Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ТРЕТИЙ

Адрес редакции: Москва, ул. Разина, 28

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗАПАДНЫХ РАЙОНОВ СССР

№ 1 ЯНВАРЬ 1947

ВНИРО
№
Библиотека

А. А. ИШКОВ

Министр рыбной промышленности западных районов СССР

Итоги 1946 г. и наши задачи в 1947 г.

В 1946 г. рыбная промышленность западных районов СССР выполнила план по выпуску валовой продукции (в неизменных ценах) на 100,6%. Этим мы обязаны хорошей работе наших передовых бассейнов и предприятий. Годовые результаты были бы значительно лучше, если бы не отстали некоторые бассейны и предприятия.

Успешно справился в 1946 г. с планом добычи Северный бассейн, выловив рыбы на 8,2% больше запланированного. Еще успешнее работали рыбаки Азово-Черноморья: они выполнили годовой план добычи рыбы на 113,4%. Зато Каспийский бассейн дал только 86,4% выполнения плана вылова. Предприятия Каспийского бассейна не выполнили плана добычи сельди в весеннюю путину 1946 г. и, несмотря на успешный осенний лов на Северном Каспии, не смогли восполнить весенний пролов. В результате общий план добычи рыбы по Министерству рыбной промышленности западных районов СССР выполнен только на 95%. Если бы не отличная работа передовых предприятий и бассейнов, давших значительное количество сверхплановой продукции улучшенного ассортимента, мы не выполнили бы и плана производства по валовой продукции (в неизменных ценах). Это лишний раз показывает, какое важное значение имеет равномерное выполнение производственных заданий всеми предприятиями, всеми бассейнами.

То же самое следует сказать и о выполнении в 1946 г. плана по обработке рыбы. Годовое задание по выпуску консервов, например, в целом выполнено на 107%, но предприятия Северного бассейна выполнили план выпуска консервов только на 76,8%, тогда как предприятия Каспийского бассейна — на 121,8% и предприятия Азово-Черноморского бассейна — на 115%.

Аналогичную картину мы имеем в отношении выпуска других видов рыбной продукции. В целом по Министерству рыбной промышленности западных районов СССР план выпуска охлажденных рыбных товаров выполнен на 105,2%, план выпуска маринадов и спецпосолов — на 136,7%, а мороженой продукции — на 99,6%, копченых, вяленых и сушеных товаров — на 98%. Такая неравномерность выполнения плана по ассортименту рыбных товаров обнаружится еще резче, если сопоставить соответствующие по-

казатели работы наших трех основных бассейнов: Северного, Каспийского и Азово-Черноморского.

План выпуска рыбных товаров заданного ассортимента этими бассейнами выполнен в 1946 г. следующим образом (в %):

	Северный	Каспийский	Азово-Черноморский
Консервы	76,8	121,8	115,0
Охлажденные	118,3	97,1	97,5
Мороженые	103,3	87,9	115,4
Копченые, вяленые и сушеные	78,6	97,2	68,7
Соленые	104,7	84,2	127,4

Из приведенного сопоставления видно, что ни один из трех основных наших бассейнов не принял достаточно энергичных мер к более широкому выпуску товаров улучшенного ассортимента. Менее ценная продукция выпускалась с избытком, а более ценная — в меньшем количестве, чем было запланировано. Совершенно очевидно, что такая неравномерность вызывала излишние затруднения со снабжением подсобными материалами и тарой, т. е. сбивала работу производственных и снабжающих организаций с установленного планом ритма. Очевидно также, что такая неравномерность привела к излишним производственным потерям.

Таким образом, основной вывод, который мы должны сделать из результатов нашей работы в 1946 г., заключается в необходимости значительно улучшить организацию производственной деятельности как по добыче, так и по обработке рыбы, чтобы добиться точного и безусловного выполнения каждым предприятием не только годовых, но и квартальных и месячных планов. Сезонность рыболовства всегда учитывается при планировании сроков и объема добычи и обработки рыбы. Поэтому доведенный до каждого предприятия квартальный и месячный план является законом для данного предприятия и подлежит безусловному выполнению. Регулярное выполнение месячных и квартальных планов должно стать прочной традицией каждого рыбопромышленного предприятия. Надо раз навсегда покончить с сезонными настроениями, отказаться от ставок на «большую рыбу» и т. п., а четко и точно выполнять план каждого месяца, каждого квартала, т. е. научиться работать по-большевистски. Руководители всех, больших и малых, рыбопромышленных предприятий должны как можно скорее и глубже усвоить этот стиль работы, чтобы у нас не было отстающих предприятий, которые задерживают общий подъем рыбной промышленности.

Одним из крупнейших недостатков нашей работы в 1946 г. являются очень высокие потери в производстве (особенно на предприятиях Каспийского бассейна). В 1947 г. мы должны добиться полной ликвидации этих потерь.

Несомненных успехов мы добились в 1946 г. в деле повышения производительности труда. В результате широко развернувшегося социалистического соревнования за выполнение и перевыполнение заданий первого года новой сталинской пятилетки производительность труда на 4,7% превысила запланированную. Еще выше поднята производительность труда в Северном бассейне, где решающая роль в добыче рыбы принадлежит траловому флоту, т. е. индустриализованному производству, оснащенному наиболее высокой техникой. Среднегодовой улов на один траулер составлял до Великой Отечественной войны 25,7 тыс. ц, а в 1946 г. поднялся до 30,1 тыс. ц. В целом же по Северному бассейну производительность труда превысила запланированную на 22,6%.

Капиталовложения в восстановительные работы и новое строительство составили 110,9% к установленному плану. Реальные успехи в восстановлении разрушенного войной хозяйства достигнуты на Мурмане. Однако темпы восстановительных работ в Азово-Черноморском бассейне в 1946 г. недостаточны и удовлетворить нас не могут.

Приведенные основные показатели нашей работы в 1946 г. свидетельствуют о том, что работники рыбной промышленности западных районов

СССР самоотверженно боролись за выполнение плана первого года новой сталинской пятилетки. Еще лучше, еще упорнее надо работать в нынешнем году, чтобы успешно выполнить задания второго года послевоенной пятилетки.

В 1947 г. предприятия рыбной промышленности западных районов СССР должны добыть рыбы на 33,4% больше, чем было выловлено в прошлом году. Насколько ответственна эта задача, можно судить по тому, что установленный на 1947 г. план вылова соответствует уровню, достижение которого ранее планировалось на 1948 г. Наибольший прирост добычи должен дать Северный бассейн, где улов должен на 57,3% превысить добычу в 1946 г. Улов в Азово-Черноморском бассейне должен увеличиться на 24,5% и в Каспийском бассейне — на 8,8%.

Наша сырьевая база и возрастающие в 1947 г. технические средства вполне позволяют выполнить поставленную перед нами ответственную задачу увеличения добычи рыбы на 33,4% выше прошлогодней. Для этого требуется коренным образом улучшить руководство предприятиями и планирование производства. Вместе со всем советским народом работники рыбной промышленности исполнены твердой решимости как можно скорее восстановить свою промышленность и добиться ее нового подъема. Об этом, в частности, свидетельствуют многочисленные факты значительного перевыполнения норм передовыми предприятиями, рыбаками и рабочими.

В 1946 г. передовые корабли нашего тралового флота дали отличные уловы. Траулер «Комсомолец» (капитан т. Боев) добыла 49,9 тыс. ц рыбы, траулер «Тбилиси» (капитан т. Тихомиров) — 47,4 тыс. ц, траулер «Ерш» (капитан т. Буряк) — 47,3 тыс. ц, траулер «Акула» (капитан т. Дружинин) — 46,2 тыс. ц, траулер «Полярный» (капитан т. Смолокуров) — 45 тыс. ц и т. д. В Крыму стахановская бригада т. Делега выловила 3213 ц рыбы на один аламан, бригада т. Мальчик — 3592 ц, а бригада т. Удод — 4075 ц вместо 1500 ц по норме. На Ленинградском консервном заводе «Пищевик» мойщица т. Ершова выполняет норму на 230%, перетирщица т. Цепко — на 214,7%, закатчик консервных банок т. Никитин — на 225%. Токарь Мурманской судоверфи т. Бутусов выполняет норму на 260%, бригадир-котельщик т. Шашков — на 271%. На Астраханской судоверфи слесарь т. Огородников дает 308% нормы и т. д. Подобных примеров у нас множество.

Вот почему нельзя больше удовлетворяться среднеарифметическими нормами, достигнутыми на производстве. При планировании производства необходимо исходить не из среднеарифметических, а из среднепрогрессивных норм, т. е. равняться в сторону передовых предприятий, цехов и бригад, добиваться, чтобы у нас было больше таких траулеров, как «Комсомолец», «Тбилиси», «Ерш» и прочие передовики тралового флота, больше таких бригад, как бригады тт. Удод, Мальчика и других наших стахановцев!

Среднепрогрессивные нормы необходимо планировать и внедрять на всех участках производства — при использовании машин и механизмов, расходовании сырья, энергии, топлива, материалов.

Само собой разумеется, что внедрение передовых технических норм потребует коренного улучшения организации производства, правильной расстановки кадров, четкого и бесперебойного снабжения, образцовой организации рабочих мест и т. п. Обеспечить наилучшую организацию производства и повсеместное внедрение передовых технических норм — такова задача руководителей наших предприятий.

Важной задачей в области рыбодобывающей промышленности является освоение новых промысловых районов. Это относится не только к нашим собственным водам, но и к районам международного рыбного промысла.

В Балтийском море мы должны создать крупный промысел малыми тралами с мотоботов, перенеся сюда богатый организационный опыт мурманского тралового лова. Лов малыми тралами с мотоботов представляет для нас новую технику, которой мы обязаны в совершенстве и как можно

скорее овладеть, чтобы создать на Балтике новую индустриализированную отрасль советского рыболовства.

Не ограничиваясь всемерным развитием добычи рыбы в собственных водах, мы выходим на арену международного рыболовного промысла. Уже в 1947 г. мы должны начать промысловое освоение рыбных богатств в районах о. Шпицбергена и Атлантики, а также распространить наш китобойный промысел в воды Антарктики. Первый шаг в этом направлении уже сделан: советская китобойная матка «Слава» вышла в Антарктику.

Выход в Атлантику и Антарктику является одним из показателей того нового подъема, в который вступает советская рыбная промышленность в послевоенной пятилетке.

В области рыбообрабатывающей промышленности мы обязаны в 1947 г. полностью восстановить довоенный ассортимент рыбной продукции. Рыбных товаров в 1947 г. должно быть выпущено на 31% больше, чем было выпущено в 1946 г. При этом охлажденных и мороженых товаров мы обязаны дать на 40% больше, филе — в шесть раз, копченых — на 35%, консервов — на 16,3%, маринадов — на 28%, балычных изделий — на 10%, сельди — на 25,6%, жира почти втрое больше, чем фактически было выпущено в 1946 г.

В 1947 г. мы обязаны прекратить отгрузку готовой продукции без тары. Эта задача имеет решающее значение в деле борьбы с потерями. Полностью отказавшись от перевозок рыбы и рыбных товаров навалом или в ненадлежащей таре, мы добьемся резкого уменьшения потерь и сохраним для пищевого баланса нашей страны десятки тысяч центнеров высококачественной продукции.

Весьма большие задачи стоят в 1947 г. перед нашей тарной и сетевязальной промышленностью. В 1946 г. тарная промышленность выполнила план на 107,8%. Однако наша потребность в лесе настолько велика, что в 1947 г. работа Главрыбтары должна быть развернута гораздо шире, чем в прошлом году. Для того, чтобы иметь необходимое количество леса для судостроения и изготовления тары, предприятия Главрыбтары должны заготовить в леспромхозах рыбной промышленности и вывезти леса на 70% больше, чем было заготовлено и вывезено в 1946 г.

Предприятия треста «Сетеснасть» должны в 1947 г. резко улучшить свою работу. Сетевязальная промышленность получила значительные дополнительные мощности, но осваивает их медленно. Трест «Сетеснасть» обязан взять большевистские темпы в освоении новых мощностей и гораздо эффективнее использовать оборудование своих предприятий, энергично внедрять среднепрогрессивные нормы. Установленный для сетевязальной промышленности на 1947 г. план является минимальным заданием, которое может и должно быть перевыполнено.

Выполнение ответственных задач по добыче и обработке рыбы обеспечивается соответствующим укреплением и расширением в 1947 г. нашей материально-технической базы. Объем вложений в капитальное строительство в 1947 г. увеличивается по сравнению с фактическим уровнем 1946 г. на 22%. Рыболовный и обслуживающий флот пополняется новыми крупными и мелкими судами. В 1947 г. будут полностью восстановлены (до довоенного уровня) причалы Мурманского рыбного порта и угольной базы, холодильник и рыбный завод № 1, разрушенные и поврежденные цеха судоверфи. В Мурманске будет введено в эксплоатацию 37 тыс. м² жилой площади и будет начато строительство новых каменных домов. Будут восстановлены холодильники в Керчи, Азове, Ростове и Мариуполе, построен холодильник в Очакове, будет введен в эксплоатацию цех деликатесных консервов в Керчи, расширена мощность рыбоконсервных заводов в Мариуполе, Геническе, Очакове и Белгороде-Днестровском. Вступит в строй бондарнотарный комбинат в Ахтарях. Будет восстановлен филейный цех и начата реконструкция холодильника на Астраханском рыбном комбинате. Расширяются судоремонтные предприятия. Значительно расширяется механизация приемки рыбы и т. д.

В 1947 г. мы обязаны поднять про-

изводительность труда на 13% выше уровня, достигнутого в 1946 г. Выполнить эту задачу мы должны путем совершенствования нашей техники и повсеместного внедрения среднепрогрессивных норм. Технический план Министерства рыбной промышленности западных районов СССР предусматривает существенное повышение в 1947 г. технического оснащения наших предприятий. Надо упорно бороться за наилучшее использование этой новой техники, за подлинный и непрерывный технический прогресс на всех участках сложного и многообразного рыбного хозяйства. Нашим техникам-новаторам, изобретателям и рационализаторам, принадлежит здесь решающая роль. Наши инженеры тт. Никитин, Семенов, Бородин и другие достаточно успешно прокладывают новые пути технического прогресса в рыбной промышленности, создавая конструкции оригинальных советских машин. Надо, чтобы изобретательская и рационализаторская работа получала в рыбной промышленности все более и более широкий размах.

Следующей нашей основной задачей в 1947 г. будет проведение строжайшего режима экономии и всемерное снижение себестоимости.

Для того, чтобы обеспечить выполнение общегосударственного плана накопления необходимых капиталовложений в народное хозяйство, мы обязаны укреплять и развивать социалистические методы хозяйствования, соблюдать режим экономии и хозяйственный расчет, покончить с бесхозяйственностью, раздутыми штатами и т. п.

Успех всей нашей работы в очень большой степени зависит от правильности размещения и использования наших кадров. Вот почему делу подбора, воспитания и распределения кадров должно быть уделено самое серьезное внимание. Прежде всего необходимо добиться такого распределения кадров, чтобы степень насыщенности специалистами соответствовала значению данного участка производства. В этом отношении у нас еще есть серьезные погрешности. План добычи, например, у Азово-Черноморского бассейна вдвое выше, чем у УССР, между тем в Азово-Черноморском бассейне работают 205 инженеров и техников, а в рыбной промышленности УССР — 348 инженеров и техников. В Азербайджане и Казахстане добывается примерно одинаковое количество рыбы, между тем инженеров и техников в рыбной промышленности Казахстана почти вчетверо меньше, чем в рыбной промышленности Азербайджана. Такое ненормальное положение надо выправить как можно скорее.

Надо не только добиться безупречного распределения кадров, но обеспечить все условия для их делового и политического роста. Все наши работники, независимо от возраста, опыта и стажа, должны систематически повышать свою квалификацию, расширять свой идейно-политический кругозор, чтобы со всей широтой понимать стоящие перед ними задачи и всегда быть на уровне современных технических знаний, чтобы уметь наилучшим образом решать эти задачи.

Мы вступили во второй год новой сталинской пятилетки. Наша обязанность — дать стране столько рыбы, в таком ассортименте и по такой себестоимости, как это установлено государственным планом. Мы еще лучше докажем нашу преданность любимой Родине и великому Сталину, если дадим в 1947 г. стране рыбы больше, чем по плану, в лучшем ассортименте и при меньшей себестоимости, чем предусмотрено планом.

Будем работать так, чтобы наши производственные и финансовые показатели во втором году новой сталинской пятилетки были выше показателей, достигнутых в прошлом году!

Инж. А. А. ВАГНЕР
Начальник отдела рыболовства Министерства рыбной промышленности западных районов СССР

Работа экспериментальных баз по технике промышленного рыболовства

(По материалам отчетов экспериментальных баз)

Основная задача экспериментальных баз по технике промышленного рыболовства заключается в том, чтобы, объединив вокруг себя научные и инженерно-технические кадры и лучших мастеров стахановских методов лова, разрабатывать, испытывать и внедрять в промышленность новую, наиболее совершенную технику рыболовства. Такие экспериментальные базы работают в Мурманске, в Волго-Каспийском бассейне, на Азовском и Черном морях (Керченская и Украино-Черноморская) и в Балтийском море (Эстонская база). За два года своего существования экспериментальные базы по технике промышленного рыболовства провели ряд интересных работ.

Лов малым тралом с мотоботов

В прибрежной зоне Баренцова моря за последнее время стал применяться лов трески снюрреводом. Несмотря на относительную эффективность этого лова, занятые им суда имеют годовую норму вылова не более 1200 ц, в силу чего мотоботы, прикрепленные к прибрежному промыслу, используются недостаточно производительно. Ввиду этого Мурманская экспериментальная база проводила в 1946 г. опытный лов трески с мотоботов малым тралом.

Программой опытных работ предусматривалось:

а) определить уловистость и установить оптимальные размеры малого трала, а также определить предельные скорости тралирования;

б) установить нормативы промыслового режима и состав судовой команды при работе в две смены;

в) определить, при какой максимальной силе ветра возможно тралирование;

г) проверить в производственных условиях новую конструкцию траловой лебедки и другого оборудования и его расположение на мотоботах.

Для опытного лова были выделены два 110-сильных мотобота длиной 21,6 м — «Судоремонтник» и «Дерзкий». На них были установлены малые траловые лебедки с тяговым усилием на 2 т. Оба бота были оснащены траловым оборудованием (траловые дуги и ролы). Лов велся 15-метровым тралом конструкции т. Михова и 12-метровым тралом т. Шамалуева.

Первым на опытный лов вышел мотобот «Судоремонтник», сделавший два промысловых рейса: один с 29 по 30 июля в квадратах 981, 949, 1085 и другой с 8 по 13 августа в районе Харловки, в квадратах 981, 986, 949, 911, 948, 973 и др.

Режим опытного лова малым тралом на мотоботе «Судоремонтник» на глубине от 90 до 190 м определился следующими показателями:

	Первый рейс	Второй рейс
Средняя скорость тралирования 15-метровым тралом (в милях)	2,7	2,7
Средняя продолжительность тралирования (в час.)	1,84	1,83
Средний улов за час тралирования (в кг)	295	225
Средний улов за один подъем трала (в кг)	543	393
Количество подъемов трала за промысловые сутки	8	8
Наибольший суточный улов за оба рейса (в т)	9,4	
Средняя продолжительность спуска и подъема трала (в мин.)	38	38
Улов за рейс в сырце (в т)	17,9	16,5

Максимальная сила ветра, при которой проводилось тралирование, составляла 4,5—5 баллов.

Мотобот «Дерзкий» вышел на опытный лов 29 августа 1946 г. и был направлен к берегам Канинской земли с дополнительным заданием—сравнить производительность малого трала и снюрревода.

У полуострова Канина мотобот «Дерзкий» сделал два рейса в район Шойны продолжительностью по двое суток каждый. Тралирование велось на глубинах от 25 до 50 м в непосредственной близости от мотоботов, ловивших снюрреводами.

Судовая команда на мотоботе состояла из 12 чел., работавших в две смены; никаких затруднений в работе не встречалось.

В первом рейсе лов велся 15-метровым тралом, во втором рейсе — 12-метровым.

Показатели опытного лова на мотоботе «Дерзкий» таковы:

	Первый рейс	Второй рейс
Средняя скорость тралирования (в милях)	3,08	3,29
Средняя продолжительность одного тралирования (в час.)	1,59	2,02
Средний улов за час тралирования (в кг)	254	218
Средний улов за один подъем трала (в кг)	500	437,5
Средний улов за сутки (в т)	4	3,5
Количество тралирований в сутки	8	8
Улов за двухсуточный рейс (в т)	8	7

Максимальная сила ветра, при которой проводилось тралирование, составляла 6 баллов.

При работе 12-метровым тралом скорость тралирования увеличилась на 0,21 мили (на 7%), а уловистость при равных промысловых условиях уменьшилась на 1000 кг (на 12,5%); следовательно, целесообразно применять трал длиной 15 м. В районе же Шойны ввиду относительно небольших глубин следует применять 18-метровый трал, причем максимальная скорость тралирования в этом районе составит 2,9—3 мили.

Одновременно с мотоботом «Дерзкий» в районе Шойны ловили снюрреводами мотоботы Канинской МРС «Песчанка», «Меридиан», «Весна», «Параллель», «Кренкель» и «РС-3». Среднесуточный улов мотоботов, ловивших снюрреводом, составил 2478,6 кг и колебался от 1150 до 5000 кг. Среднесуточный улов мотобота «Дерзкий» при лове 15-метровым тралом составил 4000 кг. Следовательно, малый (15-метровый) трал уловистее снюрревода на 61%.

К преимуществам малого трала перед снюрреводом, помимо большей уловистости, следует также отнести то, что малым тралом с мотобота можно ловить на глубинах до 170 м, а снюрреводом — только на глубинах до 50 м, причем малым тралом можно ловить круглосуточно, а снюрреводом — лишь во время приливов и отливов. К тому же при лове малым тралом судовая команда мотобота бывает загружена меньше, меньше расходуется каната, а заработок рыбака-колхозника увеличивается.

Мурманская экспериментальная база рекомендует следующий режим работы мотоботов с малым тралом в прибрежной зоне Баренцова моря на глубинах до 170 м:

1. Скорость тралирования 15-метровым тралом на глубинах 150—170 м следует принять 2,5 мили в час, а на глубинах 25—50 м — 3 мили; это может дать до 4—5 т улова в сутки.

2. В сутки следует делать 8 тралирований продолжительностью по 2 часа каждое, затрачивая на спуск и подъем трала 30 мин.

3. Ловить малым тралом с мотобота

в открытом море можно при ветре до 5 баллов.

4. Судовая команда на мотоботе должна состоять из 12 чел. и работать в две смены.

Основным типом трала следует принять малый 15-метровый трал конструкции т. Михова со следующими размерами основных частей:

длина верхней подборы 15 м (по 6 м на крылья и 3 м на гуж [1];

длина грунтропов 21,6 м (по 9,3 м на крылья и 3 м на гуж); комплект включает 3 грунтропа: средний 4 м и крыловые по 8,8 м длиной;

длина футропов 21,8 м (по 8,9 м на крыльях и 4 м в средней части).

По указанию т. Михова части 15-метрового трала вяжутся в следующем порядке.

Верхние крылья. Оба крыла вяжутся отдельно и совершенно одинаково; начало — 56 ячей, конец — 4 ячеи; шаг ячеи — 70 мм; длина по сшивной кромке — 5,46 м, по посадочной — 6,16 м; рядов — 78. По верхней кромке (идущей к подборе) делается сбавка одной ячеи в каждом ряду, при этом кромка глушится (т. е. недовязанных ячей на кромке не делается). По нижней (сшивной) кромке в каждом третьем ряду прибавляется одна ячея. Первый ряд, четыре последних и конус в 20 ячей ширины вяжутся в две нитки.

Сквер. Начало — 156 ячей, конец — 112 ячей; шаг ячеи — 70 мм; длина — 66 рядов (4,62 м). По обеим боковым кромкам в каждом третьем ряду сбавляется по одной ячее. Первый и последний ряды вяжутся в две нитки.

Нижние крылья привязываются к трем рядам основы в 112 ячей ширины, связанным в две нитки. Начало каждого крыла имеет 31 ячею, конец — 20 ячей; шаг ячеи — 70 мм; длина (вместе с основой) — 151 ряд (10,57 м).

По нижней (посадочной) кромке одна ячея не довязывается.

По верхней (сшивной) кромке на 66 рядах длины прибавляется одна ячея в каждом третьем ряду, дальше прибавка делается в каждом втором ряду. Конус в 15 ячей ширины, а также 66-й ряд и четыре последних ряда вяжутся в две нитки.

Мотня. Обе пластины мотни одинаковы по размерам и вязке; начало — 112 ячей, конец — 44 ячеи; длина — 136 рядов (7,48 м). Шаг ячеи на первых 68 рядах равен 60 мм, а на остальных 68 рядах — 50 мм.

На боковых кромках в каждом четвертом ряду сбавляется одна ячея. Первый и последний ряды вяжутся в две нитки.

Изготовлять перечисленные части т. Михов рекомендует из сизальского двухниточного прядена или пеньковой нитки № 4,8/12. Допустимо, однако, применять хлопчатобумажную нитку № 20/36. Пеньковая и хлопчатобумажная нитки требуют обязательного консервирования.

Кутюк. Две пластины кутка вяжутся в одну нитку из сизальского трехниточного прядена; ширина в начале и в конце — 44 ячеи; шаг — 45 мм; длина — 115 рядов (5,2 м).

Сшивка частей трала. Сшивная кромка нижнего крыла на 0,49 м длиннее соответствующей кромки сквера и верхнего крыла, поэтому сшивная кромка нижнего крыла со стороны мотни до 66-го ряда сшивается со сквером ячея с ячеей, а дальше кромка нижнего крыла равномерно усаживается в шов (по 3 ячеи с каждой кромки крыльев). Для сохранения размеров в шов мотни и крыльев прокладывается стоянка длиной 16,5 м.

По футропу провязь 66-го ряда нижнего крыла должна находиться в 5,1 м от переднего конца футропа и в 4,3 м от гужа.

Верхнего посадочного троса нет, поэтому сети непосредственно пришиваются к верхней подборе: гуж — скользящей ячеей, а кромки верхних крыльев — наглухо. В остальном сшивка делается, как обычно. Верхняя и нижняя подборы делаются из 50-миллиметрового сизальского троса.

Нижний посадочный трос имеет длину 28,75 м и делается из 26—32-миллиметрового сизальского троса.

Топенанты мотни имеют длину 7 м и делаются из 44-миллиметрового сизальского троса. Одним концом они прикрепляются к углу нижнего гужа,

[1] Гужом называется расстояние между крыльями по кромкам мотни или сквера.

идут вдоль сети по узлам (без пришивки к ней) ко шву мотни и в конце ее прикрепляются бензелем за шов.

Топенанты кутка делаются из 50-миллиметрового сизальского троса и состоят из двух частей (задняя — длиной 2 м, передняя — 3,2 м), соединенных между собой цепочкой из трех колец.

Обследовав 77 ставных неводов разных конструкций, база установила, что наиболее производительными оказались ставные невода «Гигант», но камеры этих неводов имеют тот недостаток, что допускают массовый уход зашедшей в них рыбы.

В результате наблюдений за поведением воблы в сфере действия ставного невода удалось выяснить несколько весьма важных обстоятельств. Путем мечения рыбы установлено, что входные отверстия в камеры ловушек у существующих ставных неводов устроены неправильно, так как рыба через них уходит обратно из невода. В промежуток времени от 5 до 18 час. с момента опускания меченых рыб в камеру до подъема последней почти вся рыба уходила. Всего было помечено 138 рыб, в том числе 87 вобл и 51 лещ; ушли из невода 78 вобл (89,7%) и 48 лещей (84,3%).

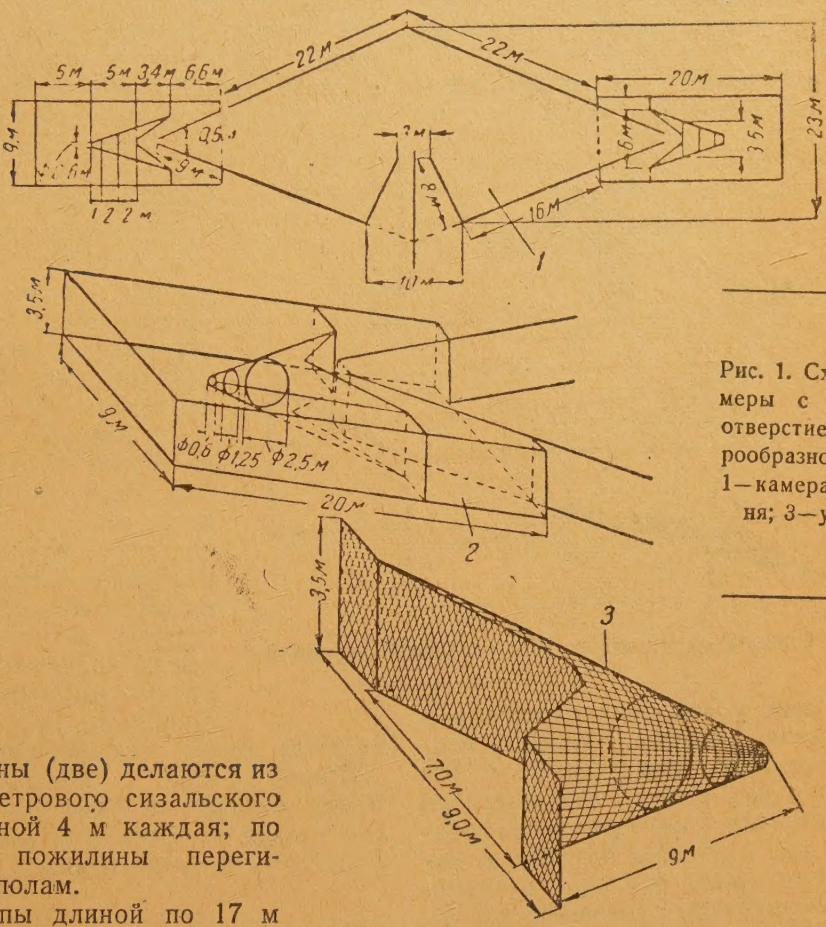


Рис. 1. Схема камеры с входным отверстием вентерообразного типа: 1—камера; 2—мотня; 3—усынок.

Пожилины (две) делаются из 44-миллиметрового сизальского троса длиной 4 м каждая; по середине пожилины перегибаются пополам.

Квартропы длиной по 17 м делаются из 50—63-миллиметрового сизальского троса.

Грунтропы, лапки, кабели и т. п. делаются из стального троса диаметром 12,7—14 мм. Вообще надо стремиться всячески облегчить трал.

Усовершенствование камер ставных неводов

Первой работой Волго-Каспийской экспериментальной базы было конструктивное улучшение ставного невода для лова частиковых рыб, в частности воблы.

Рыба выходила из камеры как днем, так и ночью. Это дало основание предположить, что ставные невода существующей конструкции вылавливают только ту рыбу, которая заходит в камеры незадолго до ее подъема.

Были построены и испытаны в промысловых условиях ловушки, входные отверстия которых имели следующие конструктивные особенности:

а) первый вариант: входные отверстия типа устраиваемых у вентерей (рис. 1);

б) второй вариант: входные отверстия с подъемной дорожкой (рис. 2).

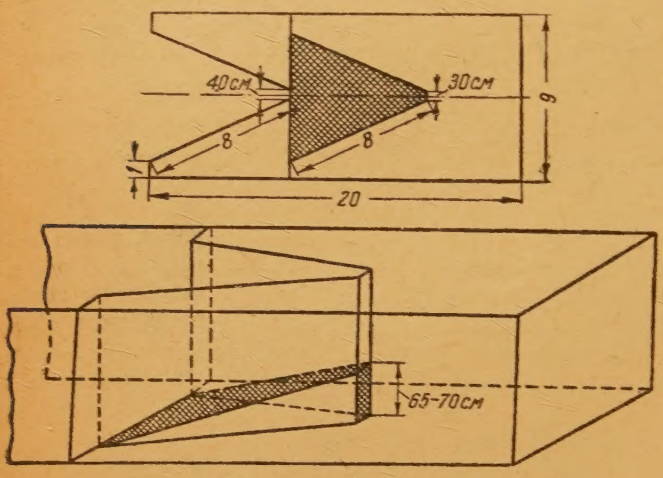


Рис. 2. Схема входных отверстий с подъемной дорожкой.

Наилучшие уловы дали камеры вентерного типа, которые обладают наибольшей способностью удерживать заходящую в них рыбу. Улов опытного невода оказался в пять раз выше среднего и в два с лишним раза выше максимального улова обычных неводов.

В конструктивном отношении ловушки вентерного типа отличаются от обычных камер ставных неводов наличием второй пары усынков конусообразной формы; длина этих усынков 5 м. По длине конусообразной части усынка располагаются три металлических обруча на расстоянии 70 см один от другого. Эти обручи служат твердым каркасом усынка.

В конце усынка к первому обручу прикрепляется уздечка, от которой идет натяжной трос к средней гундере сливной стенки камеры. Для придания усынку нормального положения в воде необходимо перед забивкой средней гундеры укрепить на уровне осевой линии конуса коуш или небольшого размера блок, через который и пропускать натяжной трос.

Устройство второго усынка конусообразной (вентерной) формы не оказывает, повидимому, неблагоприятного влияния на заход рыбы в сливную часть камеры, так как рыба входит во второй усынок после того как пройдет первую, наиболее светлую, пару усынков. Благодаря такому удачному расположению усынка камеры вентерного типа могли залавливать и косячную рыбу (24 октября, например, улов одной из из таких камер составил около 50 ц).

Второй работой Волго-Каспийской экспериментальной базы был опытный лов сельди дрифтерными сетями с коэфициентом посадки 0,60 и 0,67 [1].

[1] См. статью Г. Н. Глебова (стр. 24 — 25).

П. В. ТЮРИН

Трал и траловое оборудование мотобота 75 л. с.

Описываемым ниже тралом ловят с мотобота мощностью 75 л. с.[1].

Трал сделан из готовой хлопчатобумажной неводной дели. Его характерные особенности: 1) мелкоячейность дели (трал, очевидно, рассчитан на лов такой мелкой рыбы, как корюшка, салака, мелкий частик) и 2) зеркальная кройка дели в крыльях. Такая кройка приближает описываемый трал к оттер-

Верхние крылья, сквер и верхняя пластина мотни представляют один целый кусок, выкраиваемый из 500-ячейной дели, вывязанной из нитки № 20/9 (размер ячеи 18 мм). Длина этого куска составляет 202 + 13 + 13 + 208 = = 436 (440) ячей. Требуемая часть получается путем соответствующих вырезов для верхней подборы и скосов по бокам для соединения с нижней поло-

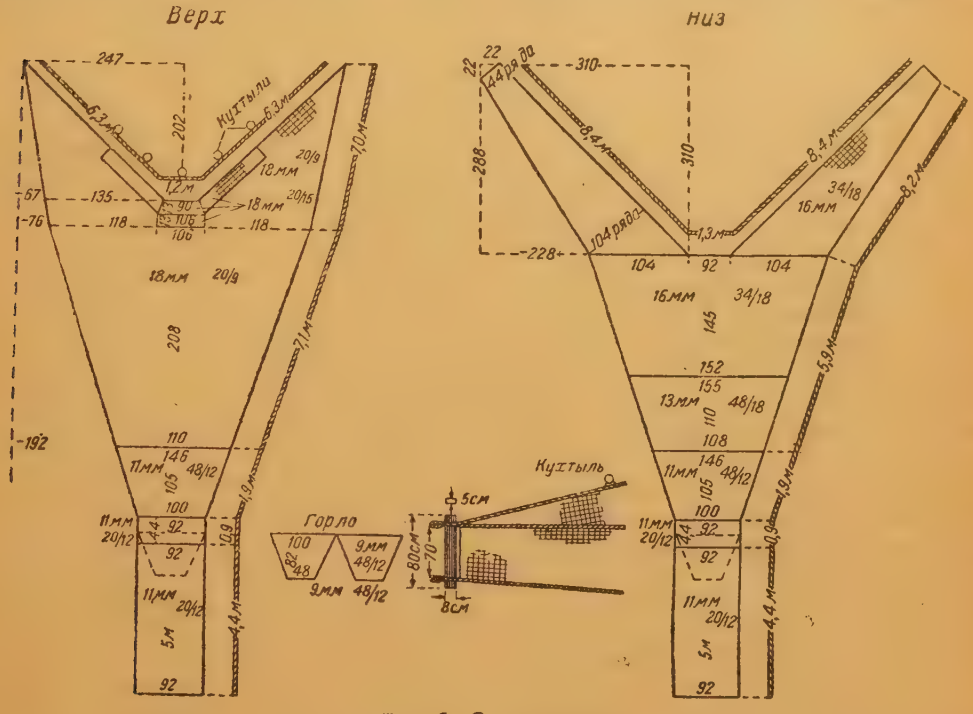


Рис. 1. Схема трала.

тралам, вывязываемым вручную, и отличает его от тралов, применяемых для близнецового лова в Ладожском, Псковско-Чудском и других озерах и имеющих крылья обычной кройки. Зеркальная кройка дели в крыльях дает гораздо лучшее вертикальное и горизонтальное раскрытие трала. Составные части трала изображены на рис. 1.

виной трала (на рис. 1 указаны сбавки в количестве ячей). На рис. 1 также показано, как крылья и верхнюю пластину можно устроить раздельно, более экономно расходуя дель и получая меньше обрезков. Два крыла можно получить из квадрата дели размером 202 (203) ячеи по стороне, разрезав его по диагонали, а верхнюю пластину мотни со сквером — из куска дели 235 × × 234 ячей, разрезав его косо на два одинаковых куска, имеющие в основаниях по 55 и 180 ячей, а затем сошво-

[1] Мотобот и его снаряжение изучены Рыбосудопроектом и ВНИОРХом.

рив эти куски нормальными кромками до получения верхней пластины требуемого размера, с основаниями в 360 и 110 ячей.

Для придания сети большей прочности в центральной части у верхней подборы вставляются полоски дели с ячеей тех же размеров, но вывязанной из нитки № 20/15 или 34/29.

Нижние крылья трала представляют отдельные части (их раскрой показан на рис. 1).

Нижняя пластина мотни делается из двух видов дели с более мелкой ячеей, чем на верхней пластине. Центральная часть нижней пластины у подборы не укреплена более толстонитной делью, как это сделано у верхней, что следует отнести к недостаткам в устройстве трала.

Куток состоит из совершенно одинаковых верхней и нижней половин, устроенных из трех кусков дели. Средний кусок представляет как бы пояс; в середине к нему прикрепляется горло, причем оно укрепляется только по наибольшей окружности и поэтому может быть свободно вывернуто в обе стороны (прошивок по бокам нет).

Подбор делей в отношении толщины ниток для разных частей трала строго не выдерживается.

Верхняя и нижняя половины трала сошториваются боковыми кромками, после чего к ним прикрепляются топенанты (боковые пожилины) из каната «Геркулес» диаметром 13 мм. Нижние крылья в посадке на топенанты на 1,2 м длиннее верхних (считая длину последних до ряда, отвечающего заднему срезу толстонитного центрального участка сквера).

Верхняя подбора длиной 13,8 м сделана из каната «Геркулес» диаметром 14—15 мм. На верхний участок гужа длиной 1,2 м садятся 90 ячей центральной части сквера. В действительности канат берется большей длины, чтобы на его концах после посадки крыльев можно было устроить петли для присоединения к распорным доскам и укрепить кляч. Никакого вспомогательного посадочного шнура не употребляется, поэтому зеркальные кромки крыльев прикрепляются непосредственно к подборе траловой посадкой.

Нижняя подбора делается из такого же каната и имеет в длину 18,1 м. На участок нижнего гужа длиной 1,3 м садятся 92 ячеи центральной части мотни. Канат берется также несколько длиннее для того, чтобы на его концах можно было устроить петли.

Концы крыльев садятся на шнур. Топенанты и верхняя подбора на конце крыла сращиваются вместе. Между верхней и нижней подборами в конце крыла вставляется кляч, представляющий деревянный брусок длиной 80 см с оковкой из 3-миллиметрового железа на нижнем конце (башмак).

На верхней подборе укреплены пять кухтылей в оплетках; диаметр центрального равен 18 см, двух промежуточных — 16 см и двух крайних — 12,5 см.

На нижнюю подбору надеваются (до посадки) 70 свинцовых шайб весом по 100—150 г. Шайбы прочно закрепляются на подборе путем забивки в зазоры деревянных клинышков. В центре нижней подборы дополнительно подвешивается кусок старой цепи весом 8—10 кг (около 1 м длины). Таким образом, общий груз на нижней подборе равен 15—20 кг.

На конце кутка с донной стороны прикрепляется фартук из старой дели, предохраняющий куток от трения об дно. От концовых петель топенант идет длинный трос с буем (маяком).

Дополнительных устройств, в том числе квартропного, на трале нет. Очевидно ввиду небольшого размера самого трала и его уловов подъем на борт или переборка для выливки рыбы делаются вручную.

По опросным данным распорные доски имели длину 120 см, высоту — 70 см и толщину — около дюйма. Скобы и оковки на досках устроены так же, как у обычных оттер-тралов.

Схема тралового устройства на мотоботе изображена на рис. 2. Размерения мотобота 75 л. с. таковы: наибольшая длина—12,7 м, наибольшая ширина—4,2 м. На правом борту укреплены две траловые дуги: носовая—против кубрика, кормовая—против штурвальной рубки. Каждая дуга имеет по два ролика: один—у вершины (висячий), другой у основания (на цепочных оттяжках). Кроме того, на вершине дуги

укреплен на цепочке стопор в виде откидного гака, служащий для удержания носового ваера у кормовой дуги. В зазоры между дугами и бортом

лировании, когда он взят на стопор-гак.

По верхнему планширю правого борта проложена широкая железная рифленая полоса, обеспечивающая сколь-

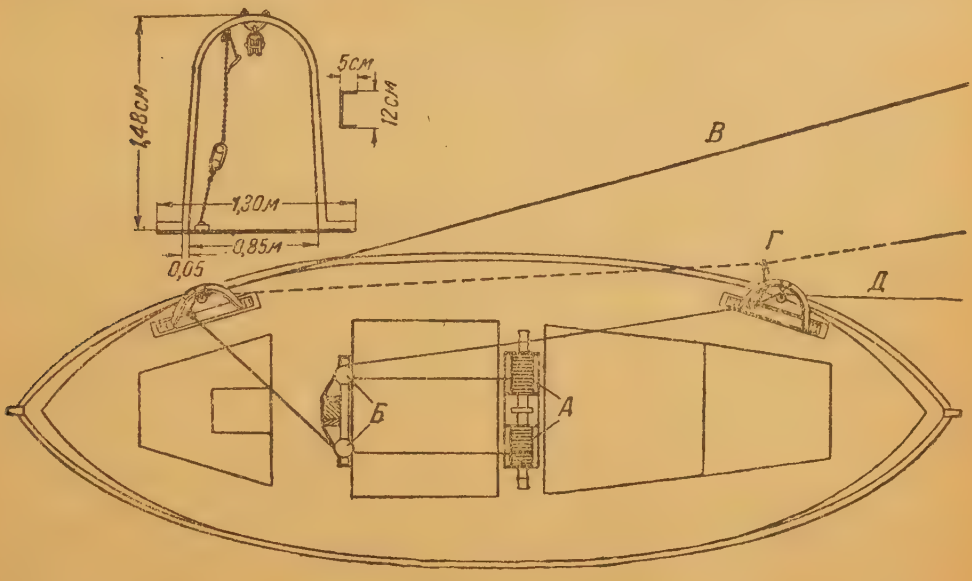


Рис. 2. Схема тралового устройства:
А — траловая лебедка; Б — роульсы; В — носовой ваер; Г — стопор-гак; Д — кормовой ваер.

вставлены деревянные плахи, противодействующие наклону дуг от тяжести распорных досок и трала. Никаких других креплений к вершине дуг нет.

Между трюмом и машинным отделением размещена двухбарабанная траловая лебедка с турачками по обоим концам вала и с приводом от главного двигателя.

По бокам фокмачты на прочной подставке укреплены два направляющих роульса диаметром 29 см (наружный) и 18—19 см (внутренний).

На рис. 2 изображены проводки обоих ваеров через ролики на палубе и дугах, а также положение носового ваера (пунктир) при спуске трала и траление трала и предохраняющая борт от износа и образования заусениц.

Спуск и подъем описанного трала делаются так же, как на обычных траулерах, с тем упрощением, что здесь нет квартропов, а на палубе — соответствующих квартропных роликов. Нет также никаких признаков применения мессенджера; очевидно, носовой ваер подтягивается на стопор-гак простым крючком вручную или путем поворота судна на левый борт.

Наибольший интерес в описанном трале представляет идея построения крыльев из готовой дели с сохранением принципов устройства оттер-трала. Заслуживают также внимания габариты и простота устройства траловой лебедки.

А. Ф. ТАРАН
Начальник промысловой разведки объединения „Мурманрыба"

Задачи и организация рыбопромысловой разведки в Баренцовом море

Еще в 1926 г. капитаны-промысловики предложили организовать постоянно действующую промысловую разведку в Баренцовом море, но малочисленность тралового флота не позволила тогда осуществить это мероприятие. В 1932 г. были сделаны первые поисковые рейсы в некоторые промысловые районы Баренцова моря, а с 1933 г. из состава промыслового флота стали выделяться специальные поисковые траулеры. Сначала их было два, потом количество их увеличилось до трех-пяти судов. Разведку рыбы эти траулеры вели не регулярно, а лишь в самое неуловистое время, при благоприятной же промысловой обстановке разведка прекращалась, и все поисковые суда переключались на промысловый лов.

В 1937 г. при тресте «Мурманрыба» был создан самостоятельный отдел промысловой разведки концентраций трески и сельди в Баренцовом море. Для этого были выделены 7 траулеров и 8 морских дрифтерботов и комбайнов. С этого времени промысловая разведка в Баренцовом море приобрела характер не только текущей оперативной работы, но и перспективного освоения новых промысловых мест и не только трески, но и сельди.

Во главе поисковых судов были поставлены такие капитаны-новаторы, как И. Н. Демидов, который открыл новый богатейший промысловый район, получивший название Демидовской банки, В. А. Егоров, первый основавший поиски и лов сельди в отдаленных районах Баренцова моря, А. А. Егоров, С. Д. Копытов, Г. С. Попов, Д. А. Бурков, А. П. Новожилов и др. Одним из руководителей промысловой разведки стал проф. М. П. Сомов, который помог широко поставить разведку концентрации сельди в Баренцовом море и организовать систему учета состояния сырьевой базы по промысловым периодам и районам. Все работы по промысловой разведке велись при постоянном участии и помощи Полярного института рыбного хозяйства и океанографии. В числе научных работников, много сделавших для развития промысловой разведки в Баренцовом море, надо назвать старейшего ученого Полярного института Н. А. Маслова, Ю. Ю. Марти, И. Г. Юданова и др.

В 1938—1940 гг. были достигнуты немалые результаты в освоении богатств Баренцова моря. Теперь, когда в текущем пятилетии довоенный уровень добычи рыбы на Мурмане должен быть намного превышен, задачи промысловой разведки становятся еще более ответственными.

Траловому флоту недостаточно будет тех промысловых районов в южной части Баренцова моря, которые он освоил и облавливал до Великой Отечественной войны. Нужно выходить в новые промысловые районы, осваивать промысловые места у островов Надежды, Шпицбергена, Медвежьего. Нужно выходить к местам нереста рыбы и осваивать промысловые районы у северо-западного и западного побережий Норвегии. Все это требует серьезного расширения и укрепления поисковой работы в Баренцовом море и Северной Атлантике и, в первую очередь, усиления производственно-технических ресурсов промысловой разведки.

Главными задачами промысловой разведки в ближайшие годы будут: 1) постоянная разведка концентраций и перемещений рыбы в освоенных районах (оперативная разведка) и 2) постоянная разведка промысловых мест в новых районах Баренцова моря и Северной Атлантики (перспективная разведка).

Траловый флот будет ловить в трех, а часто и в четырех местах одновременно, и возле каждой из трех-четы-

рех групп промысловых траулеров нужно держать, как показала практика, по одному разведчику. Для этого потребуются три действующих поисковых корабля. Кроме того, нужно постоянно обследовать места вероятного скопления рыбы, где траловый флот еще не работает. Проверка и подготовка этих мест должны вестись непрерывно для предстоящего облова их в ближайшее время. Для этого необходимо также не менее трех поисковых кораблей. Разведка и освоение новых промысловых мест в четырех районах (Шпицбергенский, у о. Надежды, у о. Медвежьего и промысловые банки в Норвежском море) должны вестись четырьмя поисковыми кораблями. Таким образом, для целей промысловой разведки в текущем пятилетии необходимо выделить 10 траулеров, в том числе 6 для оперативной и 4 для перспективной разведки. В 1947—1948 гг. должны работать 8 и в 1949—1950 гг. — 10 поисковых кораблей.

Промысловая разведка сельди

Мурманское морское рыболовство может давать стране очень много сельди высокой жирности. За годы Великой Отечественной войны дрифтерный морской лов совершенно сошел на-нет, а в 1946 г. даже разведка, будучи оснащена только двумя дрифтерботами плохого качества, смогла проследить за сельдью в прибрежной зоне, а районы открытого моря почти не обследовались. Оставлять морской промысел сельди в таком положении нельзя.

По нашему мнению, для лова сельди следует выделить следующие 22 судна: «Таймень», «Осьминог», «Авангард», «Голец», «Харлов», «Смерч», «Тюва», «Вайда», «20 лет Октября», «РК-1»; дрифтерботы: № 355 и 313; траулеры: «Кумжа», «Зубатка», «Палтус», «Дзержинский», «Севгосрыбтрест», «Кета» и логгеры: № 1802, 1803, 1805 и 1808. Многие из этих судов требуют капитального ремонта, но в течение 1947 г. они могут быть приведены в надлежащий порядок и с середины пятилетки начать лов сельди в любых районах Баренцова моря.

Большинство этих судов достаточно успешно занималось дрифтерным ловом сельди в открытом море. В ближайшие годы они могут сыграть существенную роль в расширении и освоении морского лова сельди. Кроме того, окончательно наметится тип необходимого на Мурмане промыслового корабля для лова сельди в открытом море (не считая прибрежного промысла)[1].

Пока морской флот для лова сельди малочислен и дробить его состав нецелесообразно, нужно будет, начиная с 1947 г., практиковать экспедиционный лов сельди[2].

Средний вылов сельди на каждое судно экспедиции следует планировать в 1500 ц за сезон; таким образом, к концу пятилетия экспедиция в составе 22 судов (в том числе поисковые, которые будут выделяться начальником экспедиции) будет давать примерно 30—35 тыс. ц сельди. Кроме того, прибрежный лов сельди может дать по 750 ц на бот за сезон. Кольский трест планирует для лова сельди 60 ботов, которые, нужно предполагать, смогут дать около 45 тыс. ц сельди. Общая годовая добыча дрифтерной сельди в конце пятилетия должна составить примерно 80 тыс. ц, т. е. превысить довоенный уровень.

Независимо от того, как будет организован морской сельдяной лов, на поисковую работу в пятилетнем плане следует предусмотреть 8 судов (один траулер, один логгер, один комбайн и пять дрифтерботов), т. е. столько же судов, сколько работало на разведке сельди до войны.

Прибрежный лов и разведка

До сих пор в составе промысловой разведки не было специальных судов

[1] С нашей точки зрения бот конструкции капитана Васильева не является таким судном. Не будучи по промысловым показателям ни морским, ни прибрежным промысловым судном, этот бот представляет что-то среднее, несколько оторванное от прибрежной зоны, но не отвечающее требованиям лова в открытом море.

[2] В составе руководителей экспедиционного лова должны быть представитель Кольского рыбопромышленного треста, научный работник и работник промысловой разведки. Один из них является начальником экспедиции, а остальные два — его заместителями.

для обслуживания прибрежного промысла. По распоряжению Министра рыбной промышленности западных районов СССР А. А. Ишкова должны быть смонтированы два радиофицированных бота-разведчика специально для поисковой работы в прибрежной зоне Мурмана. Эти боты должны быть изготовлены как можно скорее.

Штатные поисковые суда должны обнаруживать подходы рыбы к берегу и сигнализировать о них, а оперативное руководство промыслом через диспетчерскую связь расстанавливать прибрежный флот по промысловым местам. В связи с этим диспетчеризация на побережье во время путины играет первостепенную роль.

Важнейшее значение в прибрежном промысле имеет бесперебойная круглосуточная телефонная связь со всеми рыбоприемными пунктами и становищами на Мурманском берегу, куда ежедневно возвращаются с промысла десятки ботов, ёл и других мелких промысловых судов.

Строительство намеченных телефонных линий на побережье и монтаж поисковых ботов для разведки в прибрежной зоне должны быть закончены в 1947 г.

Мурманская рыбная промышленность с 1938 г. применяла авиационную разведку сельди. Авиаразведку необходимо вести и впредь, имея для этого специальное авиазвено.

Когда на Мурмане создавалась промысловая разведка, на поисковую работу выделялись лучшие специалисты-промысловики, детально изучившие основные промысловые районы Баренцова моря. Действительно, успех промысла в значительной степени зависит от умения и опыта капитана-разведчика. Вот почему на поисковые суда надо подбирать лучших промысловиков Мурмана, которые смогут быстро освоить поисковое дело, овладеть необходимыми знаниями и навыками разведки рыбы. Равным образом, для ведения поисковой работы следует выделять технически наиболее совершенные корабли, так как корабль-разведчик всегда должен обладать значительно большей автономностью, чем любой промысловый корабль. В этом отношении также необходимо учитывать довоенный опыт, когда поисковой работой были заняты такие наилучшие по радиусу действия и техническому состоянию суда тралового флота, как «Нева», «Трал», «Кит», «Рыбец» и др.

М. В. РАЗГОВОРОВ

Итоги первого трехмесячника по сбору и реализации изобретательских и рационализаторских предложений

Подведены итоги проведенного в 1946 г. трехмесячника по сбору и реализации изобретательских и рационализаторских предложений на предприятиях рыбной промышленности западных районов СССР. Первым и самым важным результатом трехмесячника является то, что он доказал несомненный рост изобретательской и рационализаторской мысли наших инженеров и техников и помог выявить кадры наших лучших изобретателей и рационализаторов.

О росте и оживлении изобретательской и рационализаторской мысли лучше всего свидетельствует следующее сравнение результатов изобретательской и рационализаторской работы на предприятиях Министерства рыбной промышленности западных районов СССР за 1945 г. и за трехмесячник 1946 г.:

	Весь 1945 г.	Трехмесячник 1946 г.
Поступило изобретательских и рационализаторских предложений	531	1158
Из них внедрено в производство	357	471
Сумма годовой экономии от внедренных предложений (в млн. руб.)	7,0	10,3

Успешному проведению трехмесячника помогли, во-первых, широкая разъяснительно-массовая работа на предприятиях и, во-вторых, такие организационные мероприятия, как устройство технических консультаций и разработка темников для изобретателей и рационализаторов.

Поступившие и внедренные предложения чрезвычайно разнообразны. Они являются весьма ценным вкладом в дело технического совершенствования разных производственных процессов, значительно содействуют техническому прогрессу нашего производства.

Инструктор промысловой разведки объединения «Мурманрыба» т. Артамонов предложил применять поддон при выборке дрифтерных порядков. Это увеличивает улов рыбы на 10—15%.

Научный сотрудник ВНИРО т. Скворцов разработал и внедрил в Азербайджане подвесной канатный транспортер для доставки рыбы из невода в посолочные чаны, достигнув этим ускорения выливки рыбы из неводов, сохранения высокого качества направляемого в обработку сырца и сокращения потребности в рабочей силе примерно на половину. Он же предложил конструкцию неводной лебедки с желобчатыми барабанами, позволяющую значительно удлинить срок работы неводных канатов.

Инженер-конструктор Гипрорыбы т. Никитин успешно провел испытания сконструированной им машины для разделки трески.

Слесарь Азовского рыбного комбината т. Бугаев-Зелинский разработал и внедрил в производство приспособление для подъема прорезей (водаков), в несколько раз ускоряющее разгрузку прорезей и обеспечивающее их полную зачистку от рыбы.

Инженер рыбокоптильного завода Ленинградской конторы Главрыбсбыта т. Миронович разработал и внедрил машину для обезглавливания рыбы и приспособление для механической чистки и мойки рыбы.

Инженер Крымского рыбопромышленного треста т. Круппа предложил механизированный способ посола хамсы, способ механизации некоторых погрузочно-разгрузочных работ, а также выполнения дноуглубительных работ у причалов без применения землечерпалок.

Инженер Ейского рыбного завода т. Карелин разработал комплексную линию выгрузки и обработки мелкой рыбы.

Гл. инженер сетевязальной фабрики «Красное эхо» треста «Сетеснасть» т. Соколов изменил процесс крутки пряжи, добившись этим ежегодной экономии более 1,3 млн. руб.

Инженер «Мурманрыбстроя» т. Пчелкин предложил при ремонте подводной части слипа значительную часть работ выполнять на берегу. Это позволяет сэкономить 250 тыс. руб.

Мы привели лишь несколько примеров изобретательских и рационализаторских предложений, чтобы показать, насколько разносторонне работает творческая мысль наших изобретателей и рационализаторов.

Первую премию за результаты трехмесячника получил Волго-Каспийский рыбопромышленный трест (управляющий т. Исаенко, гл. инженер т. Фисенко); вторые премии получили объединение «Мурманрыба» (начальник т. Тисленко, гл. инженер т. Раевский) и Мурманская судоверфь (директор т. Сапанадзе, гл. инженер т. Семенов); три третьих премии получили Севлесрыбтрест Главрыбтары (управляющий т. Кадобнов, гл. инженер т. Елисеев), рыбоконсервный завод «Пищевик» Ленинградского треста (директор т. Киселев, гл. инженер т. Левит) и Азовский рыбный комбинат (директор т. Сахаров, гл. инженер т. Сущий).

Около 50 лучших новаторов производства — изобретателей и рационализаторов—премированы денежными премиями (помимо причитающегося им по закону вознаграждения).

Весьма поучительна и другая сторона первого трехмесячника. Результаты сбора и внедрения изобретательских и рационализаторских предложений показали, что не все рыбохозяйственные организации поняли всю важность борьбы за технический прогресс своих предприятий и не сумели организовать и возглавить творческую инициативу изобретателей и рационализаторов, которые, несомненно, есть на всех без исключения наших предприятиях. Результаты трехмесячника были бы еще

плодотворнее, если бы все рыбохозяйственные организации с одинаковым пониманием важности этого мероприятия и с одинаковой энергией включились в его проведение. В действительности же оказалось, что ряд рыбохозяйственных организаций закончил трехмесячник с нулевыми результатами, не сумев собрать ни одного сколько-нибудь ценного изобретательского или рационализаторского предложения. Вот соответствующие данные:

	Поступило изобретательских и рационализаторских предложений	Из них уже внедрено в производство	Сумма условной годовой экономии (в тыс. руб.)
Главкаспрыбпром	305	104	586,7
Главрыбосудострой	239	86	957,6
Главсеврыбпром	118	44	983,5
Главрыбтара	108	44	238,1
Главазчеррыбпром	75	30	2545,7
Трест „Сетеснасть“	69	32	3940,2
Трест „Ленрыба“	61	27	128,4
Министерство рыбной промышленности УССР	57	28	108,0
Главрыбсбыт	38	22	194,7
Главрыбстрой	28	13	412,0
Министерство рыбной промышленности АзССР	18	14	88,0
Министерство рыбной промышленности Эстонской ССР	15	9	53,0
Министерство рыбной промышленности Литовской ССР	11	11	Не уточнено
Министерство рыбной промышленности Латвийской ССР	9	3	76,0
ВНИРО	2	—	—
Министерство рыбной промышленности Карело-Финской ССР	2	2	Не уточнено
Грузинский рыбопромышленный трест	2	2	2,0
Главрыбвод	1	—	—
Министерство рыбной промышленности КазССР	—	—	—
Министерство рыбной промышленности РСФСР	—	—	—
Главрыбпром БССР	—	—	—
Главрыбпром УзССР	—	—	—
Главрыбснаб	—	—	—
Молдавский рыбопромышленный трест	—	—	—
Трест „Арменрыба“	—	—	—
Балтийский рыбопромышленный трест	—	—	—
Итого	1158	471	10315,6

Мы привели общие (сводные) данные о результатах трехмесячника по рыбохозяйственным организациям. Из этих данных необходимо выделить показатели проведения трехмесячника некоторыми предприятиями, добившимися наилучших результатов. Вот эти предприятия:

	Всего поступило предложений	Из них внедрено в производство	Сумма экономии (в тыс. руб.)
Волго-Каспийский рыбопромышленный трест	223	79	548,5
Объединение „Мурманрыба“	101	31	983,0
Мурманская судоверфь	54	19	681,0
Севлесрыбтрест Главрыбтары	53	15	112,0
Астраханский рыбный комбинат им. Микояна	50	9	6,0
Ленинградский рыбоконсервный завод „Пищевик“	40	11	23,2
Азовский рыбный комбинат	13	3	496,7
Мариупольский рыбный комбинат	32	11	30,0
Таганрогский рыбный завод	12	11	51,2
Керченский рыбный комбинат	12	3	35,4

Между тем такие крупные организации и предприятия, как Министерство рыбной промышленности РСФСР, Урало-Каспийский и Азово-Черноморский рыбопромышленные тресты, Московский рыбный комбинат, провели трехмесячник по сбору изобретательских и рационализаторских предложений совершенно неудовлетворительно. Гораздо лучших результатов могли также добиться Министерство рыбной промышленности Карело-Финской ССР, Главрыбсбыт и Главрыбстрой.

Чрезвычайно слабо проявила себя в проведенном трехмесячнике рыбохозяйственная наука. Из 1158 изобретательских и рационализаторских предложений научными работниками сделано только два. Столь ничтожное участие научных работников в изобретательской и рационализаторской работе ни в какой мере не соответствует возможностям рыбохозяйственной науки, располагающей обширной сетью исследовательских институтов и станций и

многочисленными кадрами высококвалифицированных специалистов. «Советские ученые должны и впредь смело итти по пути новаторства и решительного внедрения достижений науки в производство», — сказал А. А. Жданов в докладе на торжественном заседании Московского совета 6 ноября 1946 г. о 29-й годовщине Великой Октябрьской Социалистической революции. Работники рыбохозяйственной науки должны широким фронтом встать на этот путь.

В начале 1947 г. на предприятиях Министерства рыбной промышленности западных районов СССР проводится второй трехмесячник сбора и реализации изобретательских и рационализаторских предложений в еще более широком масштабе. Помимо премий за лучшее проведение второго трехмесячника установлены 11 персональных премий (две первых, три вторых и шесть третьих) за наиболее ценные предложения.

Все без исключения рыбохозяйственные организации должны самым активным образом включиться в проведение второго трехмесячника смотра изобретательской и рационализаторской работы, чтобы еще энергичнее мобилизовать творческую мысль новаторов производства на борьбу за технический прогресс рыбной промышленности.

Инж. Г. М. ИЛЛЮТОВИЧ
(Гипрорыба)

Задачи внедрения новой техники

Внедрение новой техники настоятельно диктуется задачами реконструкции и развития наших предприятий. Ориентируясь на современный уровень техники, нельзя удовлетворительно решить проблему рабочей силы, потребность в которой с ростом производства значительно увеличивается. С другой стороны, строительство предприятий на существующем уровне техники потребует большей кубатуры зданий, излишней длины причалов, большей территории для освоения, т. е. излишней затраты денежных и материальных средств. Между тем первые наметки в проектировании Мурманского рыбообрабатывающего комбината показали, что путем замены ручного труда в большинстве технологических процессов механизированным потребность в рабочей силе можно сократить на тысячи человек, а кубатуру цехов — на 25—30%.

Мы обязаны не только увеличить количество добываемой рыбы, но улучшить и расширить ассортимент выпускаемой продукции. Рост добычи рыбы в четвертой пятилетке в западных районах падает, главным образом, на тресковые породы. Сбыт же продукции, получаемой из трески, будет по мере достижения изобилия пищевых продуктов встречать все большие трудности. Уже сейчас соленая треска пользуется ограниченным спросом. Качество свежей трески, поступающей к потребителю, заставляет желать лучшего. Реализация рыбной продукции восточных районов связана с дальними перевозками, во время которых необходимо сохранить качество транспортируемых товаров.

Все это требует внедрения новой, более высокой техники в технологические процессы обработки сырья, а также в транспорт и хранение готовой продукции. В частности, большую задачу представляет массовая доставка мороженой рыбы с Дальнего Востока.

Модернизировать технику необходимо на всех участках производства рыбной промышленности, но в первую очередь — на таких, где примитивное ведение дела является узким местом той или иной обширной области производства. Выловленная рыба хранится на

промысловых судах в примитивных условиях, способствующих быстрому снижению ее качества. Изготовление на судах полуфабриката базируется исключительно на ручном труде. Поэтому создание необходимых условий хранения сырца и механизация изготовления полуфабриката на промысловых судах являются непременным условием дальнейшего развития рыбной промышленности. Однако решения этих задач окажется недостаточным, если береговые предприятия не будут подготовлены к быстрой переработке сырца. Необходимо, следовательно, механизировать трудоемкие операции по приему и транспортировке сырца, широко внедряя холод.

Сравнительно хорошо механизировано у нас рыбоконсервное производство. Оборудование остальных рыбообрабатывающих предприятий требует коренного совершенствования, между тем экспериментальные и исследовательские работы в этом направлении у нас отстают.

Резко отстает у нас кулинарная промышленность. Массовое внедрение производства кулинарных изделий из свежей рыбы потребует разработки специальной аппаратуры и перестройки системы доставки свежей рыбы в потребительские центры.

Совершенно очевидно, что внедрение новой техники должно осуществляться по специально разработанному плану, представляющему собой один из основных разделов технической политики развития рыбной промышленности. Нам представляется, что в этом плане должны найти свое место следующие моменты.

1. Транспортировка сырца с места лова до рыбообрабатывающих предприятий. Следует проработать вопрос о методе укладки рыбы в трюме (ящики, контейнеры) и применении антисептичного и бактерицидного льда. Последние литературные данные показывают, что эти мероприятия позволяют удлинить срок сохранения свежья с 6—8 до 20 дней. В частности, следует проверить для каждого района целесообразность перехода на применение искусственного льда, качество которого можно регулировать водоподготовкой.

2. Внедрение машины для разделки трески системы инженера Гипрорыбы т. Никитина. Закончившиеся испытания подтвердили, что установка этой машины на траулере позволяет сократить команду, ликвидировать дрейф судов из-за задержки в разделке рыбы, увеличить вылов на траулер и повысить выход полуфабриката. Оборудовав наши суда этими машинами, мы получим ежегодный эффект, измеряемый десятками миллионов рублей.

3. Разработка и внедрение комплекса механизмов в производстве филе из трески. По качеству сырца и с точки зрения равномерного поступления в обработку (круглогодовой промысел) треска представляет идеальный продукт для филетирования. Вместе с тем филетирование—это лучший путь повышения качества продукции из трески. Организация большого филейного производства в Мурманске потребует тысячи рабочих; механизация процессов здесь будет особенно эффективна. Нужны машины для разделки трески на филе, для его упаковки и замораживания.

4. Разработка схем технологических процессов обработки трески, устраняющих специфический запах и пожелтение мяса. В частности, для этой цели могут быть широко использованы опытные работы Московского рыбного комбината по применению уксусных растворов. Необходимо срочно разработать ассортимент продукции из трески, учтя соответствующий мировой опыт. Эту работу целесообразно провести совместно с Институтом питания.

5. Разработка и внедрение гидравлической чистки чешуи. Существующие конструкции для механической чистки чешуи не удовлетворительны, так как часто повреждают поверхность рыбы и требуют дополнительной чистки вручную. Экспериментальные работы инженера Гипрорыбы т. Бородина дают основание считать, что гидравлический метод обеспечит полную чистку чешуи с рыбы любой породы. Необходимо

поэтому ускорить изготовление промышленного образца этой машины, которая найдет широкое применение на всех консервных, кулинарных и филейных заводах.

6. Гидравлическая механизация приема и транспортировки крупной (частик) и подсоленной рыбы. По нашему мнению, эта задача будет значительно упрощена реализацией предложения инж. Терентьева, с заменой в некоторых условиях гидрожелобов трубами.

7. Разработка механизмов и аппаратуры для разделки мелкой рыбы, в частности тюльки, на консервы, копченую продукцию и особенно для сушки. Отметим, что использование некоторых пород рыбы (например сайки) затрудняется сейчас отсутствием рентабельного способа их сушки.

8. Реконструкция аппарата «Железный китаец» для разделки лососевых на консервы с целью сохранения икры. Ни одна страна не имеет таких конструкций, потому эту задачу придется решать самостоятельно, без использования мирового опыта. Не менее важно разработать механизм для дочистки разделываемой рыбы, так как после разделки на ЖК для ручной дочистки рыбы требуется 20 рабочих. В этом отношении полезно использовать проверенные американские конструкции.

9. Механизация разделки лососевых на посол. Важность этой задачи определяется трудоемкостью такой разделки.

10. Внедрение абсорбционных холодильных установок. Расчеты Гипрорыбы[1] обосновывают целесообразность этого. Трудности изготовления абсорбционных установок преувеличиваются. При наличии труб их могли бы выпускать даже небольшие мастерские.

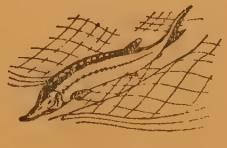
Приведенный, далеко не исчерпывающий, перечень вопросов доказывает необходимость составления специального плана внедрения новой техники в рыбную промышленность.

Одним из важнейших условий быстрого внедрения новой техники на наши предприятия является хорошее знание современного уровня рыбопромышленной техники Европы и Америки. Отрывочные литературные данные и сведения от лиц, выполняющих за границей оперативные задания (размещение заказов и т. д.) для этого недостаточны. Целесообразно поэтому направить наших более квалифицированных специалистов для изучения зарубежной техники.

Наша собственная исследовательская и экспериментальная база по обработке рыбы и механизации производства крайне ограничена. Давно назрела необходимость создания для этого специального научно-исследовательского института с филиалами на местах. Центральный институт должен располагать необходимыми лабораториями, стендами для экспериментальных машин и аппаратов и собственной базой для их изготовления.

---

[1] См. статью Л. Б. Бронштейна, „Рыбное хозяйство", № 6, 1946.



С. В. МИХАЙЛОВ

Как определять годовую нагрузку на траулер

(В порядке постановки вопроса)

В практике планирования и при проектных расчетах важное значение имеет такой показатель, как годовая нагрузка на траулер, т. е. величина его добычи за год. При прочих равных условиях годовая добыча траулера будет меняться в зависимости от характера полуфабриката, доставляемого траулером в порт. Соответствующие расчеты показывают, что годовая добыча траулера с трюмом в 330 м³ при работе посольными рейсами составила бы 50,5 тыс. ц, а при работе свежьевыми рейсами — 46,3 тыс. ц сырца, т. е. на 4,2 тыс. ц меньше. Между тем полуфабриката в последнем случае было бы приготовлено на 1,5 тыс. ц больше (28,9 тыс. ц вместо 27,4 тыс. ц при посольных рейсах). Это объясняется тем, что потери и отходы сырца при обработке его на свежье примерно на 9% меньше, чем при посоле.

Однако и 28,9 тыс. ц не являются максимальным количеством рыбного полуфабриката, которое может быть получено траулером при переработке добытого сырца. Несколько большее количество полуфабриката можно получить при работе комбинированными рейсами, т. е. когда рыба первых дней лова засаливается, а последних дней — сохраняется во льду. Поэтому при определении годовой добычи траулера целесообразно исходить из установки на работу флота комбинированными рейсами, чтобы получить возможно больше полуфабриката при максимуме свежья. Это важно, во-первых, потому, что такая установка соответствует потребительским интересам населения, давая большее количество высококачественного свежья, из которого можно готовить филе, консервы и т. д. Во-вторых, это позволяет увеличить рентабельность работы траулера, так как себестоимость свежей рыбы ниже, а реализационные цены выше, чем соленой рыбы.

При определении годовой нагрузки на траулер приходится считаться с сезонностью тралового лова. Досрочное возвращение траулеров из рейса в весенне-летнее время наблюдалось достаточно часто, в осенне-зимнее же время это бывает редким явлением. Наша задача — поднять рейсовую добычу траулера, в первую очередь в осенне-зимние месяцы, чтобы в продолжение всего года доставлять в порт полный груз рыбы. Правда, в таком случае осенне-зимние рейсы должны быть несколько продолжительнее весенне-летних.

Эта задача не легка, но вполне осуществима. Решить ее можно путем лучшего изучения миграционных путей и мест промысловых скоплений рыбы в Баренцовом море (особенно в новых районах) и вне его, а также путем лучшего освоения техники тралирования и оборудования траулеров новейшими навигационными приборами, что поможет кораблям держаться на косяках рыбы в любую погоду.

Как бы то ни было, но суточная добыча траулера осенью и зимой, по-видимому, будет меньше, чем весной и летом.

Условно примем для наших расчетов суточную добычу траулера в весенне-летнее время равной 250 ц, а в осенне-зимнее время — 200 ц. Примем также, что весенне-летние рейсы будут короче осенне-зимних. Допустим далее, что междурейсовая стоянка в весенне-летнее время будет сокращена до четырех суток; возможность этого подтверждается опытом стахановских траулеров.

Показатели	Количество свежего полуфабриката (в %)										
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Апрель — август											
Рейсовая добыча в полуфабрикате (в ц)	270	243+32=275	205+60=265	175+75=250	145+95=240	115+115=230	100+125=225	70+140=210	40+160=200	20+170=190	182
Рейсовая добыча в сырце (в ц)	500	500	475	440	420	400	380	360	330	310	290
Использование трюма (в м³)	300	325	330	330	330	330	330	330	330	330	330
Продолжительность рейса (в сутках)	23	23	22	20,6	19,8	19,0	18,2	17,4	16,2	15,4	14,6
Количество рейсов	5,7	5,7	6,0	6,2	6,4	6,6	6,9	7,1	7,5	8,0	8,3
Добыча за сезон в полуфабрикате (в тыс. ц)	15,4	15,7	15,9	15,5	15,4	15,2	15,4	14,9	15,0	15,2	15,1
Добыча за сезон в сырце (в тыс. ц)	28,5	28,5	28,5	27,2	26,8	26,4	26,2	25,5	24,8	24,8	24,0
Сентябрь — март											
Рейсовая добыча в полуфабрикате (в ц)	205	190+20=210	170+40=210	155+60=215	135+80=215	110+110=220	100+125=225	70+140=210	40+160=200	20+170=190	180
Рейсовая добыча в сырце (в ц)	380	380	380	380	380	380	380	360	330	310	290
Использование трюма (в м³)	225	245	260	280	290	320	330	330	330	330	330
Продолжительность рейса (в сутках)	23	23	23	23	23	23	23	22	20,5	19,5	18,5
Количество рейсов	5,8	5,8	5,8	6,0	6,0	6,0	6,1	6,4	6,9	7,3	7,7
Добыча за сезон в полуфабрикате (в тыс. ц)	12,0	12,2	12,2	12,9	12,9	13,2	13,7	13,4	13,8	13,8	13,8
Добыча за сезон в сырце (в тыс. ц)	22,0	22,0	22,0	22,8	22,8	22,8	23,1	23,0	22,7	22,6	22,3
Всего:											
в полуфабрикате (в тыс. ц)	27,4	27,9	28,1	28,4	28,3	28,4	29,1	28,3	28,8	29,0	28,9
в сырце (в тыс. ц)	50,5	50,5	50,5	50,0	49,6	49,2	49,3	48,5	47,5	47,4	46,3

Примечания: 1. Выход свежего полуфабриката принят равным 0,63, соленого — 0,54 (с расчетом дальнейшего уменьшения потерь при обработке); во всех случаях предполагалось, что рыба обезглавлена.

2. Удельный объем 1 т рыбы во льду принят равным 1,8 м³, соленой — 1,1 м³.

3. Продолжительность промысловых переходов в весенне-летнее время принята равной трем суткам.

Дозировку льда и соли принимаем следующую (в % к весу полуфабриката):

	Лед	Соль
Январь	40	30
Февраль	40	31
Март	40	32
Апрель	40	34
Май	50	36
Июнь	70	37
Июль	70	37
Август	70	37
Сентябрь	65	37
Октябрь	60	36
Ноябрь	45	33
Декабрь	40	31

При таких предпосылках добыча траулера в зависимости от соотношения свежего и соленого полуфабриката будет меняться следующим образом (см. таблицу, стр. 23).

Из таблицы видно, что по мере увеличения процента свежья добыча сырца уменьшается с 50,5 до 46,3 тыс. ц, зато количество полуфабриката увеличивается с 27,4 до 28,9 тыс. ц. При 60% свежья общее количество полуфабриката достигает максимальной величины — 29,1 тыс. ц.

Совершенно очевидно, что приведенные в таблице расчетные данные (показатели) нельзя механически относить ко всему траловому флоту. В каждом случае надо учитывать такие моменты, как объем трюма, продолжительность рейса, эксплоатационный режим, суточные уловы и т. д. Пользуясь предлагаемой методикой, нетрудно вводить при планировании годовой добычи траулера необходимые коррективы и предупреждать такие явления, когда, несмотря на разный процент подлежащего заготовке свежего полуфабриката или на разные сроки ремонта (один — осенью или зимой, другой — весной или летом), два траулера получают одинаковые планы добычи на год.

Составление аналогичных приведенной нами таблиц для однотипных по мощности, размеру трюма, эксплоатационному режиму и прочим показателям траулеров может существенно улучшить и облегчить технику планирования как годовой, так и сезонной добычи.

Планирование добычи в сырце приводит к тому, что траулер, добывший 50,5 тыс. ц сырца при 20% охлажденного полуфабриката, считается лучше работающим, чем траулер, добывший 49,3 тыс. ц сырца при 60% свежья, хотя выход полуфабриката у второго на 1000 ц больше, ассортимент лучше и, следовательно, рентабельность выше, чем у первого. Ненормальность такого положения очевидна. Поэтому мы считаем необходимым планировать добычу траулера не в сырце, а в полуфабрикате.

Инж. Г. Н. ГЛЕБОВ

Экономная постройка дрифтерных сетей

Увеличение принятого коэфициента (0,5) посадки плавной сети на 0,10—0,15 уменьшает расход сетного полотна на каждую сеть на 20—25%. Максимальная площадь сетного полотна в посадке получается при коэфициенте 0,67. Если коэфициент посадки взять 0,6 и 0,67 вместо 0,5, то форма ячеи изменится настолько незначительно, что это не повлияет на уловистость сети.

До 1945 г. посадка плавных (дрифтерных) сетей в Каспийском бассейне делалась с коэфициентом 0,5. По предложению инженеров А. А. Вагнера, Г. Н. Глебова и П. С. Жерненко в 1944 г. в этом бассейне на судне «Торпеда» под руководством техника-наблюдателя В. Е. Горшкова был проведен опытный лов сетями, посаженными с коэфициентом 0,6. В посаженном виде сети имели длину 25 м,

высоту — 128 ячей (размер ячеи 30 мм). Сети были посажены на двойную сизальскую траловую прядь диаметром 3 мм, боковые пожилины сделаны из той же одинарной пряди, ячея на оглавках не закреплялась (посадка на-бегу).

Судно «Торпеда» ловило четырьмя полными порядками по 80 пузанковых и 80 селедочных сетей; в двух порядках сети были посажены с коэфициентом 0,5, в двух других — с коэфициентом 0,6.

С 6 апреля по 20 мая были получены следующие результаты:

	Сети с коэфициентом посадки 0,6	Сети с коэфициентом посадки 0,5
Средний вылов на одну сеть (в к) . . .	24,010	21,56)
Средний вылов на 1 м² сети (в кг)	0,158	0,130

Средний вылов на одну сеть с коэфициентом посадки 0,6 составил 111,3% вылова промысловой сети с коэфициентом посадки 0,5, а средний вылов на 1 м² опытной сети составил 121,5% вылова обычной промысловой сети.

В том же 1944 г. суда Управления морлова Волго-Каспийского рыбопромышленного треста ловили дрифтерными сетями с коэфициентом посадки 0,5, а суда б. Наркомрыбпрома Азербайджанской ССР — дрифтерными сетями с коэфициентом посадки 0,67. За апрель 1944 г. одно судно Волго-Каспийского треста выловило в среднем 220,2 ц, а одно судно б. Наркомрыбпрома АзССР — 232,3 ц, т. е. на 5,5% больше.

Начиная с 1945 г. посадка дрифтерных сетей в Каспийском бассейне делается с коэфициентом 0,67. Переход на такую посадку позволил сэкономить 1200 тыс. м сетного полотна, т. е. количество, достаточное для постройки 27 тыс. сетей.

Опыт Каспийского бассейна следует перенести в Северный и другие бассейны, где посадку дрифтерных сельдевых сетей делают с коэфициентом 0,5 и меньше.

А. Ф. ЗУБРИКОВ

Ликвидация нарушений Устава рыбацкой артели в колхозах Северного Каспия

Как и во всех рыболовецких колхозах Советского Союза, в колхозах Северного Каспия проведена большая работа по выполнению постановления Совета министров Союза ССР и ЦК ВКП(б) от 19 сентября 1946 г. «О мерах по ликвидации нарушений устава сельскохозяйственной артели в колхозах».

Проверкой вскрыты многочисленные факты грубого нарушения устава рыбацкой артели.

В некоторых колхозах были явно раздуты управленческие штаты. В колхозе «Памяти т. Кирова», например, были организованы четыре фермы: молочно-товарная, овцеводческая, коневодческая и свиноводческая. Во всех этих фермах было только 107 голов скота, но во главе каждой фермы стояли заведующий с помощником-бригадиром, на содержание которых затрачивалось по 300—400 трудодней в год. Теперь все четыре фермы объединены в одну, а лишние «администраторы» сокращены.

В 143 колхозах Астраханского, Гурьевского и Крайновского рыбаксоюзов сокращено больше 400 таких лишних должностей административно-обслуживающего аппарата. Это избавило колхозы от ежегодного непроизводительного расходования 65 тыс. трудодней и 105 тыс. руб.

В ряде случаев колхозникам неправильно выдавались авансы. В колхозе «Коммунар», например, колхозница Герасимова, выработавшая всего 43 трудодня, получила аванс 3 руб. 72 коп. на трудодень, а колхозница Исаева, выработавшая 355 трудодней, получила аванс в размере только

88 коп. на трудодень. Сейчас все подобные нарушения исправлены. Чрезмерно авансированные колхозники обязались в ближайшее время отработать за излишне полученное, а получившие недостаточно — получают дополнительные суммы.

Проверкой рыболовецких колхозов Астраханского, Гурьевского и Крайновского рыбаксоюзов установлено, что в незаконном пользовании разных организаций и лиц находилось свыше 5,5 тыс. га общественных колхозных земель. Под индивидуальными огородами рабочих и служащих было занято 114 га колхозной земли. Некоторые колхозники самовольно увеличили свои приусадебные участки сверх установленной нормы.

Все незаконно захваченные земли возвращены колхозам. Однако не все колхозы достаточно энергично заботятся о том, чтобы с начала весны все эти земли были засеяны. Ни один клочок пахотных земель, закрепленных за колхозами, не должен пустовать.

Во многих колхозах (особенно Астраханской и Гурьевской обл. и Крайновского округа) практиковались незаконные, по запискам председателей колхозов, отпуски продуктов, скота и прочего колхозного имущества по пониженным ценам или вовсе без оплаты. Всем таким получателям предъявлены требования о возврате незаконно полученного натурой, либо деньгами. В результате рыболовецким колхозам только Астраханской обл. по неполным данным уже возвращено 536 голов скота, больше 40 ц зерна, 23 ц мясомолочных продуктов, больше 70 ц овощей, погашено 1366 тыс. руб. дебиторской задолженности. Работа в этом отношении еще не закончена. Чтобы добиться полного возвращения рыболовецким колхозам растащенного у них добра, в ряде случаев надо проводить глубокие документальные ревизии.

Рыбаки-колхозники принимали и принимают живейшее участие в работе по обнаружению и устранению всяких нарушений Устава рыбацкой артели. В результате полностью восстанавливаются демократические основы управления колхозными делами там, где эти основы были нарушены, крепнет трудовая и производственная дисциплина. В колхозе «Память Ильича», например, 30 колхозниц вернулись к колхозному труду, из них 15 чел. стали заниматься рыболовством, остальные — сельским хозяйством. Увеличилось количество рыбаков-колхозников, занятых колхозным трудом, также в колхозах «Путь Ленина», им. К. Маркса и во многих других. Работу по дальнейшему вовлечению рыбаков и рыбачек в колхозное производство надо вести настойчиво и систематически. Большую роль в этом отношении должна сыграть система общественного воздействия на уклоняющихся от общеколхозного труда, предусмотренная Уставом рыбацкой артели и правилами внутреннего распорядка в колхозах.

Важной задачей является сейчас добиться наиболее эффективного использования 489 тоней и плавов, отобранных у разных второстепенных заготовителей. Рыбакколхозсоюзы совместно с органами Главрыбвода должны как можно скорее возвратить эти участки колхозам, чтобы в весеннюю путину они работали с полной производительностью.

Некоторые колхозы (например «Красный моряк», Гурьевской обл. и др.) в результате вскрытых злоупотреблений, чинившихся их бывшими председателями и бухгалтерами, оказались в трудном материальном положении. Рыбаки-колхозники разоблачили таких руководителей и устранили их от руководства. С помощью местных советских и партийных организаций рыбакколхозсоюзы обязаны помочь таким маломощным колхозам быстрее восстановить и укрепить свое хозяйство, чтобы в весеннюю путину такие колхозы не пострадали от недостатка материально-технических средств для лова рыбы.

Все колхозное рыбачество горячо приветствует постановление Совета министров Союза ССР и ЦК ВКП(б) от 19 сентября 1946 г., как проявление величайшей заботы партии и правительства об укреплении колхозного строя. В ответ на эту заботу все рыбаки и рыбачки борются за всемерное увеличение колхозной добычи рыбы.

НАУЧНЫЙ ОТДЕЛ

Проф. Ф. И. БАРАНОВ
Заслуженный деятель науки и техники

Изучение интенсивности рыболовства

Американские ихтиологи (В. Ф. Томсон и его сотрудники), изучая биологию и промысел тихоокеанского палтуса, пришли к убеждению, что основным фактором, определяющим количественный и качественный состав промыслового стада рыб, является самый факт вылова рыбы [1]. Анализируя биологическую статистику палтуса, они установили, что в основных промысловых районах вылов берет ежегодно около 50% рыбного стада и только около 20% падает на долю естественной смертности рыб. Совместное действие вылова и естественной смертности приводит в данном случае (как показывают вычисления) к ежегодной убыли 60% рыб.

Сопоставляя постепенное вымирание какой-либо группы рыб, например 1000 рыб, в результате только естественной смертности (т. е. при годичной убыли 20%) и в результате смертности и вылова (т. е. при годичной убыли 60%) видим следующее:

	При убыли в 20%	При убыли в 60%
В первый год имеется рыб	1000	1000
На второй год остается рыб	800	400
На третий год остается рыб	640	160
На четвертый год остается рыб	512	64
и т. д.		

Как видим, вылов рыбы ведет к разительному изменению строения рыбного стада. Всякое изменение коэфициента естественной смертности рыб, равно как всякое изменение интенсивности вылова, сейчас же отражается на строении рыбного стада. Но величина естественной смертности и ее изменения имеют решительно второстепенное значение по сравнению с промысловым выловом рыб. Более того, вызывая коренные изменения в количественном составе рыбного стада, вылов обусловливает не менее глубокие качественные изменения этого стада.

Вылов вызывает глубокие изменения в возрастном составе стада, как это следует из приведенной выше таблички, так как возрастной состав стада определяется постепенным вымиранием последовательных поколений. Сопровождаясь изменением количественного состава стада — плотности рыбного населения, — вылов ведет к изменению темпа роста рыб и, следовательно, темпа воспроизводства рыбного стада. Американские исследователи указывают: «общеизвестный биологический закон говорит, что по мере того как та или иная популяция приближается к своей максимальной величине, темп воспроизводства в ней неизбежно снижается. Наоборот, как правило, темп воспроизводства того или иного вида животных возрастает, если численность его особей меньше возможного максимума».

Наконец, от интенсивности вылова косвенным образом зависит и густота заселения водоема другими организмами, служащими пищей для рыб,

[1] William F. Thomson and F. Heward, Bell Biological statistics of the Pacific Halibut Fishery (2), Effect of Changes in Intensity upon Total Jield and Jield per Unit of Gear, 1934.

См. также нашу статью „Американская система рыбного хозяйства", „Рыбное хозяйство", № 12, 1946.

так как между количеством рыб в водоеме и количеством организмов, служащих им пищей, должна существовать зависимость, аналогичная зависимости между интенсивностью вылова и количеством рыб.

Таким образом, изучение темпа роста, возрастного состава и т. п. лишается смысла, если остается неизвестной интенсивность вылова, подобно тому как было бы бессмысленным определять количество газа, измеряя его объем и температуру, но не зная давления, под которым этот газ находится.

«Рыболовство — главное средство, с помощью которого человек воздействует на промысловые виды рыб, и поразительно, что так мало усилий было направлено на точное изучение интенсивности рыболовства», — говорит Томсон.

Единственным материалом, на основе которого обычно выносят суждение о современном состоянии промысла, является динамика уловов. Но этого недостаточно. Лишь параллельный анализ динамики уловов и динамики интенсивности рыболовства (на которую влияют главным образом экономические факторы) позволяют разобраться в этом вопросе. И основной задачей исследований Томсон ставит отыскание той, наиболее выгодной, интенсивности рыболовства, при которой оно дает из года в год наибольший улов рыбы. Стоя на этой точке зрения, американские исследователи детально изучили промысел палтуса и его историю. Нет другого промысла, который был бы изучен и описан столь детально и с таким знанием дела.

Как первичный измеритель интенсивности рыболовства — единицу «рыболовного усилия» (fishery effort) американские исследователи взяли однократную установку тюка яруса (имеющего приблизительно 550 м в длину и 140 крючков); количеством этих единиц они определяют величину интенсивности рыболовства для данного года. Устанавливая количество этих единиц (в основном по первичным документам, вплоть до вахтенных журналов), они при обработке статистических данных вводили поправки на изменения в конструкции орудия: изменение длины тюка при переходе от дорочного лова к механизированному лову с палубы шхуны, изменение расстояния между крючками (оказалось, что последнее не отражается на уловистости яруса) и т. д. Таким образом, они установили, например, что в 1933 г. было всего выставлено 620 тыс. условных тюков и поймано 210 тыс. ц палтуса, т. е. в среднем 34 кг на один тюк.

Улов на тюк, естественно, колеблется в зависимости от района и времени года, но во всех районах параллельно с увеличением интенсивности рыболовства и возрастанием количества тюков замечается неуклонное падение улова на один тюк. Примерно, можно сказать, что утроение количества тюков сопровождалось падением улова с 100—130 до 20—30 кг на тюк. В результате, несмотря на значительное увеличение интенсивности рыболовства, уловы палтуса стабилизировались на одном уровне; увеличение интенсивности рыболовства повело не к увеличению уловов, а только к уменьшению запасов палтуса. Чтобы понять создавшееся положение, надо отдать себе отчет в том, какую нагрузку возлагает на запасы палтуса указанная интенсивность рыболовства (и указанная величина уловов).

Основное воздействие рыболовства на рыбное население состоит в том, что увеличивается смертность рыб. Естественную смертность мы характеризуем коэфициентом смертности, указывающим, какой процент рыб погибает в течение года. Воздействие рыболовства на рыбное население также целесообразно характеризовать коэфициентом, указывающим, какой процент рыб вылавливается в течение года.

Для определения последнего коэфициента американцы пошли таким путем. Они рассчитали теоретически, задаваясь различными коэфициентами естественной смертности и вылова, соответствующий этим коэфициентам возрастной состав рыбного стада и сопоставили его с возрастным составом, наблюдаемым в действительности. Таким путем они установили, что состав стада палтуса соответствует

тому, какой должен был бы получиться при естественной смертности около 20% и вылове около 50%.

Итак, изучая интенсивность рыболовства, приходится различать две стороны вопроса: во-первых, интенсивность самого процесса лова (измеряемую в данном случае количеством выставляемых тюков), характеризующую организацию рыболовства и величину производственных затрат; во-вторых, интенсивность вылова (fishing mortality), т. е. результат этого процесса, измеряемый процентом вылова рыб и характеризующий нагрузку, возлагаемую промыслом на рыбное население.

Следующим этапом исследований было определение зависимости между интенсивностью процесса лова и интенсивностью вылова.

Теоретически можно различать: а) первоначальный запас рыбы в водоеме, б) улов рыбы и в) остаток рыбы (запас минус улов).

Интенсивностью вылова мы называем отношение улова к первоначальному запасу рыбы. Однако интенсивность рыболовства (количество тюков) можно увеличивать без конца, в то время как интенсивность вылова не может превзойти единицы (чему соответствовал бы вылов всей рыбы). Вылавливая рыбу и уменьшая количество рыбы в водоеме, рыболовные орудия конкурируют одно с другим. Чем больше рыбы выловлено, чем более разрежено рыбное население, тем меньше улов каждого орудия, тем меньше отношение этого улова к первоначальному запасу рыбы и тем меньшая интенсивность вылова падает на долю отдельного орудия.

Таким образом, интенсивность вылова не пропорциональна интенсивности рыболовства. Зависимость между ними Томсон выражает формулой:

$$100\, e^{-kx} = 1 - u,$$

где $e = 2{,}72$ — основание натуральных логарифмов;

k — элементарная интенсивность вылова (соответствующая одному орудию, например, одному тюку);

x — количество орудий, например, количество выставленных тюков;

u — интенсивность вылова, выраженная в процентах. [1]

Зная интенсивность вылова (например на основе анализа возрастного строения уловов) и количество работающих орудий, можно по этой формуле вычислить значение k. Для яруса k получилось равным 0,000001 [1], т. е. тюк яруса за одну установку вылавливает одну миллионную часть стада палтуса.

Получив k, можно рассчитать величину u, соответствующую любой интенсивности рыболовства (количеству орудий x) и наоборот.

Следовательно, если изучение вопроса покажет, что наиболее рациональное использование рыбных запасов получается при интенсивности вылова u, то можно найти, какова в таком случае должна быть интенсивность рыболовства (количество выставляемых тюков снасти).

Таков, в основном, ход мыслей, приведший Томсона и его сотрудников к выводам, которые, думаем, дадут толчок к коренной переоценке существующих взглядов на принципы рационального рыбного хозяйства и методологию промысловых исследований. Нужно, однако, заметить, что самый характер промысла палтуса чрезвычайно облегчал задачу исследователей. Промышленный лов палтуса начался лишь в текущем столетии. Каждый шаг его освещался в периодической печати, публиковалась ежегодно статистика уловов. Сохранились еще первичные документы (вахтенные журналы и т. д.), сохранились живые свидетели. Техника лова за весь этот период не претерпела коренных изменений и была чрезвычайно однообразна: только ярусный лов. Поэтому и первичный измеритель интенсивности — тюк снасти — был совершенно естественен и вполне удовлетворителен. При переходе к другим промыслам необходимо глубокое изучение обстановки и истории развития данного промысла и прежде всего хорошее знакомство с техникой лова. Примером может служить промысел калифорнийской сардины.

---

[1] Томсон не дает вывода этой формулы, его можно найти в нашей работе: Ф. И. Баранов, „К вопросу о биологических основаниях рыбного хозяйства", 1918.

[1] В подлиннике здесь опечатка.

В связи с бурным развитием этого промысла стало чувствоваться влияние его на запасы сардины. Для оценки этого влияния и состояния запасов сардины был сделан обстоятельный анализ динамики уловов за 10 лет в связи с интенсивностью лова [1].

Перед исследователями прежде всего стал вопрос: что выбрать за единицу интенсивности лова? Промышленный лов сардины в Калифорнии ведется только кошельковыми неводами; суда и орудия лова весьма однородны. В качестве показателя можно взять средний улов за одну тоню, но такой показатель характеризовал бы не столько обилие рыбы, сколько строение ее косяков (крупные, мелкие, густые, разреженные). Можно взять за основу улов судна за сезон. Но, во-первых, величина уловов, особенно прежде, лимитировалась пропускной способностью перерабатывающих предприятий, а, во-вторых, желательно исходить из меньшего периода времени, чтобы анализировать ход лова во время путины.

В качестве показателя был взят улов на судно за неделю лова. Но недели отличаются одна от другой по продолжительности промыслового времени. Сардину ловят в Калифорнии лишь в самое темное время ночи, когда не светит луна. Поэтому, чтобы иметь сравнимый материал для всего 10-летнего периода, исследователи положили в основу лунный календарь и за неделю приняли четвертую часть лунного месяца. Затем, пользуясь астрономическими таблицами, они учли продолжительность темного времени в течение каждой недели. Но этим дело не кончается. Не весь благоприятный (темный) период ночи мог быть по тем или иным причинам использован судном для промысла, а это тоже необходимо учесть. Больше того, пусть этот темный период равен шести часам; судно делает одну тоню, причем затрачивает на кошелькование невода и выливку улова два часа. Эти два часа потеряны для лова; в сущности это — простой. Продолжительностью промысловой работы судна за эту ночь нужно считать $6 - 2 = 4$ часа; эти четыре часа и являются в данном случае мерой интенсивности лова. Пусть другое судно в эту же ночь не нашло рыбы и не сделало ни одного замета невода. Продолжительность его промысловой работы в данном случае составит 6 час.

Итак, за меру интенсивности лова при кошельковом лове сардины американцы берут не количество заметов невода, не время, затраченное на кошелькование, а продолжительность времени, затраченного на поиски рыбы.

Зная количество рыбы, пойманной рыболовным флотом за данную неделю, и время, затраченное флотом на поиски рыбы, и разделив первое на второе, получают показатель, позволяющий оценивать подходы (запас) рыбы, сопоставлять одну путину с другой, и т. д.

Мы не останавливаемся на подробностях расчетов [1], а только хотим обратить внимание на идею, положенную в их основу. Здесь обнаруживается принципиальная разница между пассивным и активным ловом. Улов на одно орудие (на тюк снасти) или даже на одно притонение, на один подъем трала может дать материал для суждения о величине рыбного стада лишь в том случае, если лов идет совершенно наугад (как делают статистики при выборочном исследовании). Если же мы ведем разведку, активно ищем рыбу, то в качестве показателя нужно брать улов на один час (или 10 час. и т. д.) поисков рыбы.

Так как не только траловый лов, но даже и ярусный лов палтуса имеет элементы разведки рыбы (при плохих уловах переходят на другое место и, наоборот, задерживаются в районе хороших уловов), то, очевидно, следовало бы и в этих случаях как-то комбинировать оба указанные показатели (американцы этого пока еще не делают). При этом следовало бы принимать в расчет и изменения в технике и организации разведки рыбы.

Еще более усложняется вопрос, если лов рыбы ведется орудиями раз-

[1] Ralph P. Silliman and Frances N. Clark. Catch per Unit of Effort in California Waters of the sardine (Sardinops coerulea) 1932—1942, 1945.

[1] Они детально изложены в указанной статье Силлимана и Кларка.

ного типа; с таким положением американские исследователи столкнулись при изучении промысла нерки в р. Фрезер. В таком случае, как указывает Томсон [1], необходимо ввести в рассмотрение элементарную интенсивность лова некоторого среднего рыболовного орудия и в этих единицах выразить интенсивность всего рыболовства. Это можно сделать, определив путем анализа статистического материала относительную улавливающую способность различных орудий (ставных неводов, кошельковых неводов, жаберных сетей) и взяв за единицу одно из них, лучше всего жаберную сеть, как наименее мощное орудие.

Промысел нерки отличается от промысла палтуса тем, что нерка имеет четырехлетний цикл жизни и промысел базируется почти исключительно на лове четырехлеток. Поэтому здесь невозможно определение интенсивности вылова путем анализа возрастного состава уловов. Но здесь весьма наглядным показателем состояния запасов рыбы является сопоставление уловов исходного года с уловом, имевшим место четыре года спустя; так обычно и делали, не вводя, однако, поправки на возможные изменения интенсивности рыболовства. Томсон исправляет эту ошибку, придав указанному показателю форму:

$$\frac{C_4}{C_0} \cdot \frac{1 - e^{-kx_0}}{1 - e^{-kx_4}},$$

где C_0 и C_4 обозначают величину уловов двух сравниваемых годов, а остальные обозначения те же, что и в ранее приведенной формуле.

Томсон указывает выгоды, какие дает установление такого индекса и анализ его динамики: «Он (индекс) вынуждает исследователей концентрировать свое внимание на тех проблемах, которые действительно влияют на величину уловов. Он указывает пути изучения этих практических проблем и должен помочь отойти от безыдейного (random) изучения биологии лосося. Он придает смысл и указывает направление программе исследования».

[1] International Pacific Salmon Fisheries, Commission Annual Report, 1944.

Н. Н. АНДРЕЕВ
Кандидат технических наук

Установление норм выработки при сшивании дели

Нормы выработки при постройке орудий лова составляются каждым трестом самостоятельно и по-разному. Так, в нормах выработки при ремонте и постройке неводов и волокуш Волго-Каспийского треста, применявшихся в 1940 г., сказано:

> Сшить вручную полотна невода из новой дели машинной и ручной метки с подноской полотен к месту работы и отноской их на указанное место внутри помещения и укладкой в колоды или штабели:

	Разряд	Единица измерения	Норма выработки в день
а) при размере ячеи до 30 мм	4	100 пог. м	3,7
б) при размере ячеи от 30 до 40 мм	4	То же	5,3

В аналогичных же нормах Обского треста, применявшихся также в 1940 г., видим следующее:

	Разряд	Единица измерения	Норма выработки в день
Сшивка столбов из новой дели:			
12 мм 40 ячей	4	пог. м	170
14 „ 40 „	4	„ „	200
16 „ 40 „	4	„ „	245
18 „ 40 „	4	„ „	280
20 „ 40 „	4	„ „	300
25 „ 40 „	4	„ „	340
30 „ 40 „	4	„ „	400
35 „ 40 „	4	„ „	550
40 „ 40 „	4	„ „	650
50 „ 40 „	4	„ „	680
60 „ 40 „	4	„ „	800

Наконец, нормы на 1941 г. Красноярского треста таковы:

	Разряд	Единица измерения	Норма выработки в день
Сшивка полотна невода			
от 20 до 30 мм	5	пог. м	100
„ 31 „ 40 „	5	„ „	150
„ 41 „ 60 „	5	„ „	250
„ 61 „ 70 „ и выше	5	„ „	350

При сопоставлении этих норм оказывается:

1. Величина норм выработки в Красноярском тресте гораздо меньше, чем в других трестах.

2. Одни и те же работы в разных трестах выполняются рабочими разной квалификации (в Волго-Каспийском и Обском трестах — 4-й разряд, в Красноярском тресте — 5-й разряд).

3. По-разному определяется зависимость нормы выработки в погонных метрах от размера ячеи дели; в нормах Обского треста эта зависимость установлена детальнее, чем в нормах двух других трестов.

Различие в величине норм выработки объясняется, на наш взгляд, тем, что общая квалификация рыбаков в разных рыбопромысловых районах не одинакова. Там, где промысел существует давно и где рыболовство составляет основное занятие жителей (например, дельта Волги, низовье Оби и т. д.), там квалификация рыбаков, их сноровка гораздо выше, чем у рыбаков, еще не накопивших долгого опыта или занимающихся рыболовством лишь в качестве подсобного промысла. Имеют, конечно, большое значение и разные условия работы в разных районах. Поэтому различие в величине норм выработки вполне естественно и пока может считаться допустимым. По тем же соображениям можно пока допустить и выполнение одинаковой работы рабочими разной квалификации (5-й разряд в Красноярском тресте и 4-й разряд в других трестах).

Зависимость величины выработки от размера ячеи в нормах Обского треста установлена более дробно, чем в нормах других трестов. Этот момент следует считать наиболее существенным недостатком норм Красноярского и Волго-Каспийского трестов. Например, по нормам Волго-Каспийского треста за рабочий день полагается сшить 530 м дели с размером ячеи от 30 до 40 мм. Между тем в нормах Обского треста эта норма дневной выработки диференцирована: при ячее в 30 мм она составляет 400 м, а при ячее 40 мм — 650 м. Таким образом, разница нормы дневной выработки в зависимости от размера ячеи (30 или 40 мм) составляет 250 м, т. е. больше половины первой нормы (для ячеи в 30 мм). По астраханским же нормам дневная выработка в обоих случаях одинакова.

Кроме того, по астраханским нормам получается так: если сшивается 29-миллиметровая дель, то дневная выработка должна составить 370 м; если же сшивается 31-миллиметровая дель, то норма дневной выработки сразу возрастает до 530 м. Иными словами, при увеличении размера ячеи всего на 2 мм норма дневной выработки увеличивается на 180 м, т. е. почти на 50%. Абсурдность этого очевидна.

С этой же точки зрения вызывают

возражения нормы Красноярского треста: при увеличении размера ячеи сшиваемой дели на 1 мм (с 30 до 31 мм) норма дневной выработки увеличивается на 50 м; при увеличении размера ячеи с 40 до 41 мм (тоже на 1 мм) норма дневной выработки возрастает на 100 м, а при изменении размера ячеи в интервалах от 20 до 30 мм, от 31 до 40 мм и т. д. норма дневной выработки остается постоянной.

Рассматривая процесс сшивания дели, нетрудно убедиться, что основной мерой для оценки величины нормы выработки должно быть количество сшиваемых ячей дели. Сшивая любую дель, рабочий продевает иглицу через ячеи дели примерно одинаковое в единицу времени количество раз. С увеличением размера ячеи рабочему, правда, придется чаще наматывать нитку и менять иглицу (если для этой работы нет специального человека) и чаще перезакреплять дель, но, с другой стороны, с уменьшением размера ячеи продевать иглицу сквозь ячею немного труднее, так что оба эти фактора взаимно уравновешивают один другой. Это положение отчетливо выражено в нормах Обского треста.

Размер ячеи в мм	Норма выработки	
	в пог. м	в ячеях
12	170	7080
14	200	7140
16	245	7660
18	280	7760
20	300	7500
25	340	6800
30	400	6660
35	550	7850
40	650	8140
50	680	6800
60	800	6680

Из таблицы видно, что норма выработки, выраженная в ячеях, не зависит от размера ячеи и колеблется от 6660 до 8140, или составляет в среднем 7300 ячей. Довольно значительные отклонения от этой средней величины указывают на то, что у составителей этих норм не было ясного представления о характере рассматриваемой зависимости.

Если количество сшиваемых ячей принять постоянным, то между нормой выработки, выраженной в погонных метрах, и размером ячеи должна существовать прямолинейная зависимость, даваемая уравнением:

$$l = 0{,}002\,an,$$

где

l — норма выработки (в пог. м);
a — размер ячеи (в мм);
n — норма выработки (в ячеях), постоянная для всех размеров ячеи.

Если принять, что за рабочий день можно сшить 7300 ячей[1], то получим следующие нормы выработки:

Размер ячеи (в мм)	Норма выработки (в пог. м)
12	175
14	205
16	234
18	263
20	292
25	365
30	438
35	510
40	585
50	730
60	875

Эта зависимость изображена графически на рисунке, где по оси абсцисс отложены размеры ячей (в мм), а по оси ординат — нормы выработки (в пог. м). Крестиками указаны нормы Обского и Волго-Каспийского трестов, применявшиеся в 1940 г.

Из графика видно, что прямолинейная зависимость очень хорошо соответствует практическим данным и что отклонения от прямой являются случайными (прямая I).

Из графика видно также, что отклонения существующих норм от прямой для некоторых размеров ячеи составляют довольно значительную величину (до 9%). Нормы Красноярско-

[1] Исключение составляют очень мелкоячейные дели (хамсорос), для которых норма выработки в ячеях должна быть значительно меньше.

го треста, показанные на рисунке кружочками, в целом значительно ниже других норм.

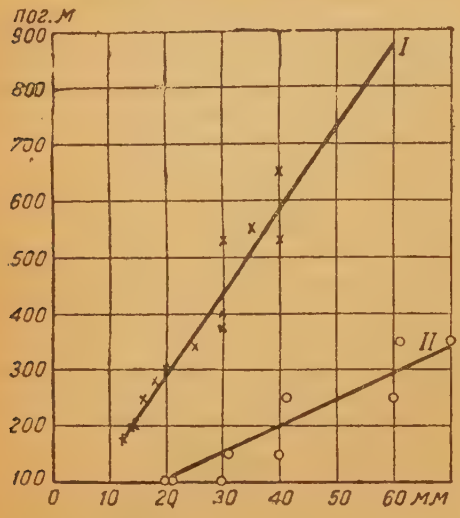


График зависимости нормы выработки, выраженной в пог. метрах, от размера ячеи.

В этих нормах количество ячей, сшиваемых за рабочий день, колеблется от 1670 до 3000, а в среднем составляет 2400. Здесь прямолинейная зависимость (прямая *II*) также хорошо соответствует практическим данным, как и в первом случае.

Можно полагать, что показанные на рисунке прямые соответствуют крайним значениям величин норм выработки. Первая прямая соответствует наиболее высоким значениям, так как она составлена для районов, где промысел хорошо налажен в течение многих лет. Вторая прямая соответствует наиболее низким значениям, так как промысел в районе деятельности Красноярского треста существует недавно, имеет подсобное значение и обслуживался в основном мало опытными рыбаками. Значения норм выработки других трестов, следовательно, будут находиться между этими прямыми, однако в подавляющем большинстве трестов нормы выработки должны приближаться к первой прямой, так как сшивание делей — операция весьма простая.

Указанная зависимость верна только для обычных размеров ячей и является лишь приближенным решением рассматриваемого вопроса. Если учесть мелкоячейные (хамсорос) и очень крупноячейные дели (90 мм и выше), то получится более сложная зависимость нормы выработки от размера ячеи — не прямолинейная, а S-образная.

П. А. ДРЯГИН

Уловы осетра в водоемах Сибири

Осетр в Сибири, как правило, не обитает в солоноватых и тем более в соленых водах. В каждой речной системе имеется свое стадо. Обособленное стадо осетровых сохранилось также в оз. Байкал. Осетр в реках от Хатанги до Колымы резко отличается от осетра Оби, а осетр в бассейне Енисея имеет многие признаки промежуточного характера. Если обский и енисейский осетры могут определяться как сибирский осетр (Acipenser baeri Brandt), то осетр в реках от Хатанги до Колымы составляет его разновидность под названием якутского осетра (Acipenser baeri chatys Drjagin), которая, по мнению проф. П. Г. Борисова, возможно, образовалась в результате гибридизации сибирского осетра и стерляди (хотя последняя в реках Якутии теперь отсутствует).

Наиболее существенные промыслово-биологические признаки осетра в разных реках Сибири приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели	Сибирский осетр		Якутский осетр
	р. Обь[1]	р. Енисей[2]	
Средний вес в промысловых уловах (в кг) . . .	10	4,0	1,7
Наибольший вес (в кг)	69—102	—	10—16
Наименьший вес половозрелых самцов (в кг) .	5,4 (2,5)	2,0—3,2	1,2—1,5
Наименьшая абсолютная длина самцов (в см) .	100	75—80	70—75
Наименьший вес половозрелых самок (в кг) .	8,2	4—6	1,4—2,0
Наименьшая абсолютная длина самок (в см) . .	114—120	85—90	80

Примечание. В виде редкого исключения в Оби отмечены экземпляры весом 200 кг, в Енисее — весом 96 кг и якутского осетра — весом 40 кг. По Борисову[3] наименьшая абсолютная длина самок якутского осетра составляет 69 см.

Осетр Гыданского залива, как показывают исследования Бурмакина (1941 г.), стоит ближе к енисейскому, а не к обскому осетру. О байкальском осетре достаточных материалов нет.

Из всех рек Сибири больше всего осетра добывается в Оби; второе место занимает Енисей, третье — Лена. Во всех других реках (Колыма, Индигирка, Яна, Оленек, Хатанга и Пясина) осетра ловится лишь по нескольку десятков центнеров в год в каждой. Есть указания, что уловы осетра в Байкале в прошлом веке доходили до 3000 ц, в последние же годы они составляли 115 ц.

[1] По данным Обь-Тазовского отделения ВНИОРХ.

[2] По Подлесному (Рыбное хозяйство в низовьях Енисея, Красноярск, 1945).

[3] П. Г. Борисов, Рыбы реки Лены, Труды Комиссии по изучению Якутской АССР. т. IX, 1928.

В весовом выражении уловы весьма различны, в штучном же исчислении между ними такой резкой разницы нет. Это объясняется тем, что величина осетра в этих реках не одинакова. Особенно рельефно это проявляется при сравнении максимальных уловов (табл. 2 и рисунок).

Таблица 2

Водоем	Максимальный улов		Средний вес (в кг)	Год максимального улова
	в ц	в тыс. шт.		
Обь	14011	145	10	1935
Енисей	4100	90—100	4,0	1934
Лена	1678	100	1,7	1943
Байкал	115	3	4,0	1941

На Оби и Енисее уловы осетра в последние годы сильно уменьшились, очевидно, вследствие избыточной интенсивности промысла и большого отлова неполовозрелых особей и молоди. Уловы в двух северных округах бассейна Оби и в низовьях Енисея и Лены составляли (в ц)[1]:

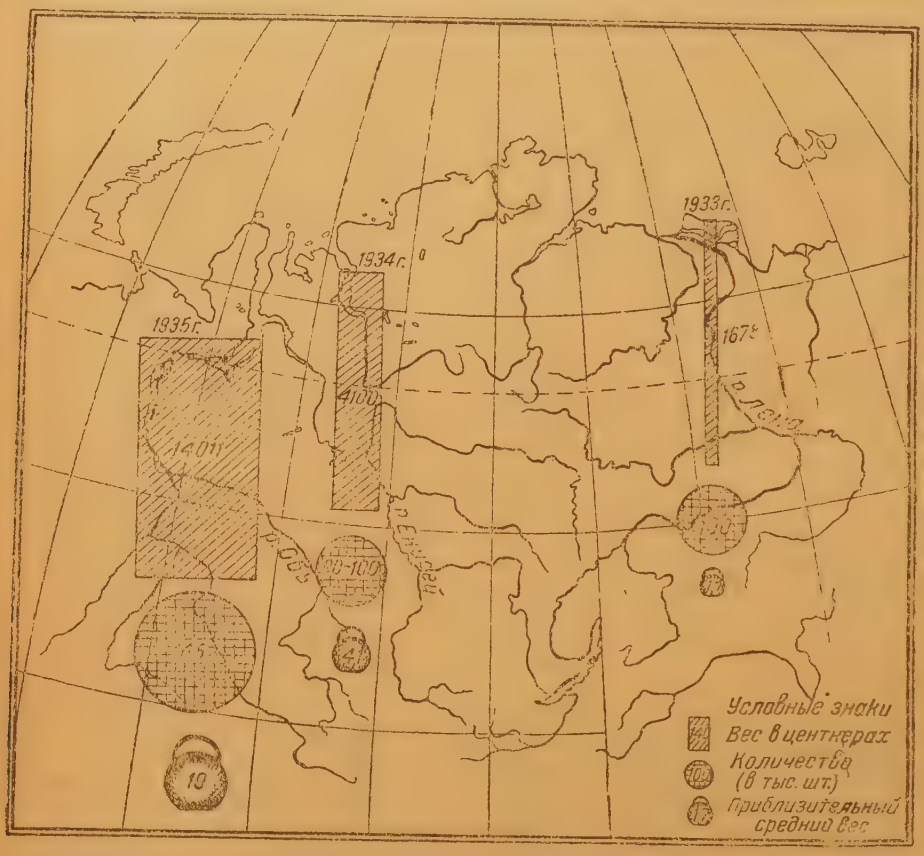
Годы	Обь	Енисей	Лена	Байкал
1934	11494	3366	—	—
1935	13207	2220	—	42
1936	8511	1120	—	61
1937	10462	401	—	93
1938	9427	—	—	29
1939	5062	322	380	115
1940	3582	247	—	114
1941	1112	—	931	115
1942	3002	—	1186	83
1943	3658	—	1678	—

[1] Уловы в Енисее приведены по Подлесному, в других водоемах по данным хозяйственных организаций.

Заготовка осетровой икры

Заготовка осетровой икры на Оби и в других реках Сибири не получила большого развития. В первой половине прошлого столетия выход икры на Оби составлял 3,6% общего улова осетра, а в 1910—1914 гг. он уменьшился до 2,3—1,8%. В 1942 г. Новосибирский трест заготовил всего 4 ц, в 1943 г. — 1,5 ц и в 1944 г. — 6,5 ц икры; Ханты-Мансийский трест в 1944 и 1945 гг. заготовил по 2 ц икры[1].

ло меньше, чем неполовозрелых. В уловах обычно преобладают самцы. Так, в Нарымской Оби, по Башмаковой, в 1934 г. на Никольском песке среди половозрелых особей самцов было 75,9%, а самок — 24,1%, на зимовках в р. Енисее, по Башмакову, самцов бывает 65%, а самок — 35% (включая не достигших половозрелости особей). Основываясь также на других определениях, можно ориентировочно принять, что в составе половозрелого осетра в реке соотношение самцов и самок составляет 3 : 1.



Максимальные уловы сибирского осетра в Оби и Енисее и якутского осетра в Лене

В других трестах выход осетровой икры в статистике не отмечается.

Причин такой небольшой заготовки осетровой икры несколько. В связи с уменьшением запасов осетра в реках Сибири, зрелых самок в уловах ста-

В Обской губе наблюдается иное положение. Так, по Юданову[1] в 1930 г. в районе Нового Порта из исследо-

[1] Возможно, включая часть икры стерляди.

[1] И. Г. Юданов, Перспективы осетрового промысла в Обской губе у бухты Новый Порт, работы Обско-Тазовской научной рыбохозяйственной станции, т. 1, вып. 3, 1935 г.

ванных 343 экз. было 66,5% самок и 33,5% самцов. По Леханову на участке Нанги, расположенном в Надымской Оби, из 377 экз. осетра обнаружено 56,2% самок и 43,8% самцов.

Такие резкие отличия в соотношении самцов и самок, возможно, зависят от двух факторов: во-первых, самцы созревают на два-три года раньше самок; во-вторых, есть основания предполагать, что промежуток между созреванием у самок длительнее, чем у самцов. В 1942 г. в Обской губе в районе Нового Порта Т. З. Винокуров определял стадии зрелости у 232 самцов и 413 самок; оказалось, что при размерах, свойственных половозрелому возрасту (длина самцов от конца рыла до конца средних лучей С — выше 80 см), самцов в стадии III и выше было — 79 экз. и в стадии ниже III — 46 экз., тогда как самок (размером более 90 см) в стадии III и выше было лишь 42 экз. и ниже стадии III — 143 экз., т. е. в три раза больше, чем самок с развитыми яичниками. Отсюда можно допустить, что самцы созревают через год или два, а самки, повидимому, через три-четыре года после очередного нереста.

Наибольшие концентрации осетра замечаются в придельтовых районах и в губах, т. е. в тех участках, где особи с развитыми гонадами малочисленны. Это относится в одинаковой мере к Оби, Енисею, Лене и другим рекам. Например, на Оби[1] в 1935 г., когда был максимальный лов осетра в этом бассейне, он распределялся следующим образом (табл. 3).

Такое же преобладание уловов в губах и придельтовых районах наблюдается в некоторые годы в Енисее и Лене, где мерный осетр обычно составляет не более 20%, а иногда (как на Оби) — лишь 5—10%, а особи с достаточно развитыми гонадами совсем малочисленны. По Юдановой[2] в 1935 г. при обработке 8000 ц осетра в Новом Порту половые продукты могли составить 176 ц, или 2,2% всего улова, и их можно было использовать лишь на вытопку жира, так как в Обской губе в районе Нового Порта ловится почти исключительно неполовозрелый осетр и осетр с неразвитыми половыми гонадами.

Таблица 3

Район	Улов	
	в ц	в шт. (приблизительно)
Ямало-Ненецкий округ . .	12 526	119 295
в т. ч. Тазовская губа .	174	1 657
Обская губа	11 878	113 123
Дельта и низовья . .	474	4 515
Ханты-Мансийский округ (р. Обь и низовья Иртыша на 200 км)	681	6 486
Нарымский округ (р. Обь)	349	8 725
Тобольский округ (Иртыш)	413	10 325
Оз. Зайсан и Черный Иртыш[1]	42	315
Всего . .	14 011	145 146

Заготовка икры осетра в реках Сибири затрудняется также тем, что весной и в начале лета, в преднерестовое и нерестовое время, в связи с очень большим половодьем и разбросанностью нерестилищ осетра добыча его в реках мало эффективна. Практикой рыболовства доказано, что для промысла осетр наиболее доступен при скоплениях на зимних ямах и затем во второй половине лета и осенью, при распределении на зимовку. С точки зрения заготовок икры лов осетра во второй половине лета, осенью и в начале зимы мало продуктивен, так

1 Не считая Оби выше Нарымского округа, так как соответствующих данных за этот год нет.

2 О. Н. Юданова, Химический состав сибирского осетра по ассортименту, „Рыбное хозяйство СССР", № 8, 1936.

1 Ф. Е. Боган, К биологии сибирского осетра. Ученые записки Пермского государственного университета, вып. 2, 1939.

как осетр в это время еще далек от созревания. Положительной же стороной лова в указанное время является то, что к началу зимы осетр бывает наиболее упитан, а за длинную сибирскую зиму, к весне, он сильно теряет в весе. Это видно из следующих данных Н. А. Валикова:

Длина (в см.)[1] . .	85 — 90	— 95	— 100	— 105	— 110	— 115	— 120	— 125	— 130
Ноябрь									
Вес (в кг)	6,1	6,5	8,3	9,7	11,0	13,3	14,4	17,5	19,5
Количество (в шт.)	15	26	40	35	42	15	18	7	4
Апрель									
Вес (в кг)	5,5	5,9	7,1	7,9	9,6	11,3	12,3	13,2	17,6
Количество (в шт.)	4	33	36	29	20	14	10	6	1

Увеличение запасов осетра

Уменьшение запасов осетра в Обь-Иртышском бассейне, в Енисее и Байкале вызвано главным образом крайне интенсивным отловом молоди и неполовозрелых особей. Достаточно указать, что на Енисее мерный осетр (выше 95 см промысловой меры) часто составлял лишь 17—21%, а в 1942 г. в губе — даже только 7% улова (по Подлесному). По вычислениям Винокурова, в Обской губе, в районе Нового Порта, мерный осетр (в штучном исчислении) составлял в уловах (в %):

1933/34 г. . . .	19,6	1937/38 г. . . .	17,4
1934/35 „ . . .	16,0	1938/39 „ . . .	7,5
1935/36 „ . . .	19,4	1941/42 „ . . .	5,2
1936/37 „ . . .	17,4	1942/43 „ . . .	5,3

Средний вес добываемого в Оби осетра в 1804 г. составлял 18,7 кг[2], а в современных уловах уменьшился до 10 кг.

Благоприятным обстоятельством для быстрого восстановления запасов осетра является то, что в Оби, Иртыше, Енисее и Лене до сих пор не замечалось никаких признаков недостатка нерестилищ. Обилие же молоди осетра, особенно при прежнем, сравнительно ограниченном, промысле и большом количестве производителей, было обычным явлением. Исключительно крупные скопления молоди осетра зимой наблюдались, кроме Обской губы, у устьев Войкара и Иртыша. В Малой Оби в районе р. Войкар с ледостава до февраля местное население ежегодно вылавливало в среднем около 1000 пудов[1].

Нужно, однако, учитывать весьма быстрое и обширное развитие строительства фабрик, заводов и различных промышленных предприятий, сбрасывающих сточные воды и отходы производства в Обь, Томь и другие водоемы. Между тем в Оби ниже Новосибирска и ниже устья Томи расположены весьма важные нерестилища осетровых, загрязнение которых должно быть предупреждено соответствующими мерами по очистке сточных вод.

В настоящее время основными мероприятиями, способствующими восстановлению запасов осетра, следует считать полный запрет лова молоди, ограничение вылова недомерка и запрет лова производителей на нерестилищах. Как показал опыт прежнего промысла, повидимому, не следовало бы допускать на Оби вылова осетра свыше 80—100 тыс. шт., а на Енисее и Лене — свыше 50—60 тыс. шт. осетра.

[1] От конца рыла до конца средних лучей хвостового плавника.

[2] Н. А. Абрамов, Описание Березовского края, Записки Русского географическо общества, кн. XII, 1857.

[1] Краткий очерк деятельности Тобольского отдела Российского общества рыбоводства и рыболовства за 1903—1908 гг., 1910.

И. Г. ЮДАНОВ

Технологическая характеристика сайки

Сайка принадлежит к многочисленному семейству тресковых рыб. Эта типичная холодноводная рыба широко распространена в большинстве арктических морей. Она встречается в Баренцовом море, кроме его более теплой, юго-западной, части. В Карском море сайка чрезвычайно многочисленна. Много ее во всех других морях, граничащих с севером Сибири. Сравнительно в меньшем количестве она встречается в Беринговом море. Сайка населяет также воды моря у Шпицбергена и у Гренландии.

Содержание химических компонентов в теле сайки и родственных ей представителей семейства тресковых приведено в табл. 1.

Таблица 1

Вид рыбы	Химический состав (в %)			
	влага	жир	белок (N×6,25)	зола
Сайка	82,65	0,84	14,67	1,98
Навага	79,75	0,56	17,50	2,17
Пикша	81,75	0,35	17,33	1,21
Треска	80,38	0,98	17,31	1,60

Таким образом, сайка отличается от других тресковых рыб наибольшим содержанием влаги и меньшим количеством белков.

Приведенные данные характеризуют пищевую ценность сайки во время первых осенне-зимних преднерестовых подходов в Чешско-Печорский район, когда она обладает наибольшей упитанностью. Впоследствии, особенно при нересте, происходит значительное расходование запасных питательных веществ, содержащихся в теле сайки. Это видно из данных о химическом составе тушек сайки (с головами, но без внутренностей) в разные сроки (табл. 2).

Таблица 2

Время лова	Средняя зрелость половых желез	Химический состав (в %)				Калорийность (на 1 кг)
		влага	жир	белок (N×6,25)	зола	
23 ноября 1943 г.	III-IV	82,77	0,94	13,81	2,32	654
1 февраля 1944 г.	V	82,90	0,72	12,92	2,49	597
22 февраля 1944 г.	V-VI	84,44	0,50	10,45	2,96	475

Постепенное уменьшение содержания жира и особенно белков при соответственном увеличении влаги и зольных элементов отражается на калорийности, которая к концу нереста снижается более чем на 25% по сравнению с калорийностью сайки во время первых подходов. Наряду с этим наблюдается уменьшение суммы указанных составных частей, повидимому, в результате распада белков и накопления более простых соединений, содержащих меньшее количество азота, вследствие чего коэфициент при вычислении белков должен быть не 6,25, а соответственно больше.

Наиболее важной и ценной составной частью азотистых соединений являются истинные белки. Если при первых подходах сайки общее количество азота в мясе было равно 2,35%, то на долю истинных белков приходилось только 1,65%, остальная же часть азота (0,70%) приходилась на долю азотистых экстрактивных веществ, количество которых по отношению ко всему азоту составляло 29,8%, т. е. примерно в полтора раза превышало количество их в треске и свежем мясе многих других рыб.

Весьма высокое содержание экстрактивных веществ приводит к отрицательным явлениям при посмертных изменениях, происходящих в процессе хранения и обработки сайки. Эти азотистые вещества, будучи нестойкими и легко разлагаясь, служат основной причиной снижения пищевой ценности сайки. При выработке консервов из этой

рыбы жесть внутри банок весьма сильно темнеет. Это объясняется распадом указанных азотистых веществ на простейшие соединения.

Еще большие изменения наблюдаются при хранении сайки в мороженом виде в кучах, не защищенных от действия оттепелей, которые часто наблюдаются во время массовых подходов этой рыбы. Все это и породило представление об исключительно низкой пищевой ценности сайки.

В условиях Чешско-Печорского района, удаленного от крупных потребительских центров страны, наиболее целесообразными способами обработки сайки являются сушка и выработка крупы и других пищевых концентратов. Ввиду отсутствия достаточного количества топлива в большинстве пунктов, особенно в местах концентрированного лова сайки, организация массового производства различного вида концентратов из этой рыбы должна быть основана на использовании местных энергетических ресурсов. К таким ресурсам относятся огромные запасы торфа, не менее мощные запасы гидроэнергии и энергия ветра. Следует создать ряд мощных ветросиловых станций самостоятельного значения по типу Курской ВЭС, работающей с помощью инерционных аккумуляторов, отличающихся огромной приемной емкостью, простотой ухода, долговечностью и весьма высоким коэфициентом полезного действия. При этом возможно широкое применение электроэнергии, превращение ее в теплозую и использование последней для производства сушеных пищевых концентратов из сайки и других рыб, добываемых на побережье Чешско-Печорского района.

Наиболее производительными могут быть камерные сушилки, оборудованные системой стеллажей для противней на вагонетках. Такого рода сушилка, сконструированная и построенная в Индиге главным инженером рыбного завода М. Я. Даниловым, даже при работе на дровах и каменном угле с влажным торфом показала гораздо большую производительность, чем печь Батанова и тем более обыкновенная русская печь.

До сих пор для выработки сушеной продукции берутся в основном только тушки сайки, головы же и внутренности не используются. Насколько большие отходы при этом получаются, видно из данных о весовом соотношении частей тела сайки, в разные сроки подходов в Индигу—при первоначальном подходе, в момент нереста и после нереста (табл. 3).

Таблица 3

Время лова	Пол	Средний вес (в % к весу целой рыбы)							
		в г	тушка	голова с жабрами	плавники	внутренности			
						печень	половые продукты	кишечник	всего
23 ноября 1943 г.	Самки	70,8	46,1	27,9	1,7	8,8	10,2	5,2	24,2
	Самцы	68.1	38,2	25.4	1,5	5,6	24,9	8,8	34,3
	Среднее	69,8	42,4	26,5	1,6	7,2	17,5	4,5	29,2
1 февраля 1944 г.	Самки	51,8	42,2	28,4	2,0	4,9	20,1	3,5	28,5
	Самцы	45,9	45,9	26,8	1,9	4,3	19,6	3,9	26,7
	Среднее	48,0	43,2	27,1	2,0	4,5	19,3	3,4	27,2
17 февраля 1944 г.	Самки	41,0	51,1	29,1	2,2	3,9	5,9	7,6	17,4
	Самцы	38,6	52,6	27,4	2,1	2,7	8,1	6,8	17,6
	Среднее	39,8	52,1	28,0	2,1	3,3	7,0	7,2	17,5

Из отходов наибольшую ценность представляет печень, концентрирующая основные запасы жира сайки (табл. 4).

Характерно, что печень самок, несмотря на больший относительный вес, имеет меньшее содержание жира, чем печень самцов. Однако эта разница по отношению к весу целой рыбы заметна только к моменту нереста, когда разница в объеме печени самцов и самок становится меньше, а разница в жирности, наоборот, больше. При первых же подходах, когда масса печени самок в

Таблица 4

Время лова	Вес печени (в % к весу целой рыбы)			Жирность печени (в %)			Отношение веса жира печени к весу целой рыбы (в %)		
	самки	самцы	среднее	самки	самцы	среднее	самки	самцы	среднее
13 ноября 1943 г.	8,8	5,6	7,2	45,48	50,36	47,31	4,03	2,82	3,41
1 февраля 1944 г.	4,9	4,3	4,5	37,84	47,88	42,72	1,84	2,02	1,94
6 февраля 1944 г.	3,5	2,9	3,2	—	38,57	—	—	1,14	—
17 февраля 1944 г.	2,7	2,5	2,6	—	33,39	—	—	0,84	—
24 февраля 1944 г.	2,8	2,3	2,5	—	29,40	—	—	0,81	—

полтора раза больше, а жирность их печени лишь немного меньше, чем у самцов, общее содержание жира по отношению к весу целой рыбы у самок, как видно, бывает даже больше, чем у самцов. Все это указывает на то, что во время нерестовой миграции и созревания половых желез самки затрачивают гораздо больше энергии, чем самцы.

О ценности отходов сайки весьма убедительно свидетельствует их химический состав (табл. 5).

Большую часть отходов сайки эффективнее всего обрабатывать в сушилках любого типа. Так, головы и плавники могут служить для выработки крупы и муки для корма птиц и домашних животных. Кишечник и прочие внутренности целесообразно использовать для производства удобрительных туков.

Таблица 5

Вид отходов	Химический состав (в %)			
	влага	жир	белок (N×6,25)	зола
Голова	82,64	1,30	11,75	3,43
Печень	43,62	44,56	8,53	0,76
Икра с ястыком .	83,94	1,88	12,00	0,91
Икра зернистая .	87,44	0,92	9,12	0,62
Молоки	82,95	2,25	13,44	1,71
Кишечник	79,44	4,58	13,42	1,80
Плавники	77,45	0,89	14,73	4,91

Я. И. ГИНЗБУРГ

Опыт искусственного оплодотворения икры шипа на Куре

(Азербайджанская научно-исследовательская рыбохозяйственная станция ВНИРО)

В Азербайджане разведение осетровых рыб в производственных масштабах было начато: на Араксе у Карадонлов — с 1924 г. и на Куре у Мингечаура — с 1925 г. Объектами искусственного разведения стали севрюга и осетр.

Шип до последнего времени рыбоводными мероприятиями затронут не был по следующим причинам. В общих уловах осетровых рыб в Куре шип занимает весьма скромное место (в 1932—1936 гг. — 1,3%, в 1937—1941 гг. — 0,6% и в 1942—1945 гг. — 0,8% по поголовью, а по весу — соответственно 3,1; 1,6 и 1,8%).

На рыбоводных пунктах у Мингечаура и у Карадонлов зрелые производители шипа попадались очень редко. За все время рыбоводных работ на этих пунктах (с 1924 по 1944 г.) были пойманы две самки шипа со зрелой икрой у Мингечаура (11 мая 1929 г. и 19 мая 1933 г.) и одна у Карадонлов (18 мая 1933 г.). В виду отсутствия зрелых самцов икра шипа во всех случаях была оплодотворена спермой других осетровых.

Топография нерестилищ шипа в Куре и ее притоках не установлена. Возможно, что вследствие раннего хода (с начала февраля с максимумом в марте) шип успевал поднять-

ся к выше расположенным плесам до начала рыбоводной кампании на нерестилищах у Карадонлов и у Мингечаура, проводившейся с апреля—мая, а в некоторые годы даже с июня. Не исключено, что шип задерживался на подходящих участках реки ниже названных нерестилищ.

С 1941 г. на Банковской рыбоводной станции стали ежегодно проводить наблюдения над шипом с намерением выяснить возможность получения зрелой икры для искусственного оплодотворения[1]. Опыты с шипом велись на ограниченном материале. За три года (1944—1946 гг.) было использовано всего 13 производителей шипа. В апреле 1944 г. одна из двух отсаженных самок оказалась покатной, а другая жировой, поэтому гипофизация их результата не дала.

В 1945 г. были отобраны три самки шипа (одна 13 апреля и две 19 апреля). После инъекции вытяжек гипофизов у всех самок икра дегенерировала (оболочки икринок распались).

В 1946 г. (2 и 4 апреля) удалось отсадить пять самок и трех самцов шипа. В разное время всем им были сделаны гипофизарные инъекции в количестве 4—6 : 1. У трех самок, инъецированных 16 апреля, 7 и 10 мая, икра дегенерировала; две другие самки впервые в экспериментальных условиях дали зрелую икру[2]. Одна самка созрела 24 апреля, через два дня после инъекции (5 : 1). Из икры этой самки, оплодотворенной в тот же день спермой осетра, 1 мая стали выклевываться личинки гибрида шипа. Выход личинок по отношению к использованной икре (365 тыс.) составил всего 13%.

Эксперимент с другой самкой, инъецированной 16 мая (4 : 1), прошел более успешно. Через два дня (18 мая) икра этой самки уже созрела и была оплодотворена молоками шипа, инъецированного одновременно с самкой[3].

Случаев созревания шипа в вашингтонских бассейнах без инъекции гипофизов не наблюдалось.

Инкубационный период при температуре воды от 17,7 до 21,9° (в среднем 19,5°) продолжался 5 дней. Из 300 тыс. икринок выведено 183 тыс. личинок (61%), из которых 167 тыс. выпущено в Куру и 16 тыс. оставлено для выращивания.

Таким образом, доказано, что шипа можно использовать для искусственного разведения подобно осетру и севрюге, применяя метод гипофизации производителей[4]. Это позволяет распространить на шипа мероприятия по сохранению и поддержанию запасов осетровых Куры в связи со строительством Большого Мингечаура.

В настоящее время промысловое значение куринского стада шипа сравнительно не велико. В 1932—1945 гг. уловы шипа на Куре насчитывали максимум 2500 рыб (1932 г.) и минимум 527 рыб (1938 г.). Несмотря на это, шипа следует сделать объектом искусственного разведения.

Средний вес осетровых рыб у Банка таков (в кг):

Породы	1932—1936 гг.	1937—1941 гг.	1942—1945 гг.
Шип	17,7	21,9	18,3
Осетр	21,2	26,8	27,3
Севрюга	5,9	5,6	7,0

В речных уловах по средней навеске шип приближается к осетру, а плодовитостью превосходит осетра и севрюгу. Приводим данные А. Н. Державина о плодовитости куринских осетровых (в тыс. икринок):

	Колебания	Средняя
Шип	273—1062	450
Осетр	84—837	350—375
Севрюга	35—363	160—170

Эти биологические особенности свидетельствуют о сравнительно высокой промысловой ценности шипа.

Перед рыбоводами стоит задача установить путем отбора в разные периоды нерестового хода оптимальные сроки отсадки шипа для искусственного разведения. Во всяком случае отсадка производителей в начале и в разгар хода (февраль—март) увеличит исходный материал для разведения шипа в низовьях Куры с помощью метода гипофизарных инъекций.

Молодь шипа следует выращивать до стадии сеголетка. Это тем более желательно, что в естественных условиях, вероятно, не вся его молодь скатывается в море на ранних стадиях развития, а задерживается в реке на продолжительное время[1].

В виде опыта в 1946 г. для выращивания на живом корме было оставлено 16 тыс. личинок шипа. Их содержали в проточном литаунском бассейне. Результаты показаны в таблице на стр. 43.

Десятисуточные личинки шипа, у которых желток уже рассосался, обнаруживали явные признаки недоедания, повидимому, вследствие недостатка мелкого корма. Их абсолютная длина (L) была равна 16,5 мм при среднем весе 23,3 мг.

С момента выклевывания до 40-дневного возраста шип выдерживался при температуре от 19,5 до 25,2°.

---

[1] Первоначально эти работы имели целью собрать серию икры и личинок шипа для изучения их развития.

[2] В 1946 г. суточная температура воды в Вашингтонском бассейне за время выдерживания производителей шипа (в апреле и до 20 мая) колебалась от 7,2 до 23,4°.

[3] Два другие самца оказались жировыми.

[4] Отбор производителей с развитыми гонадами и все операции по получению зрелой икры и ее оплодотворению выполнял техник-рыбовод М. Ш. Гусейнов.

[1] А. Н. Державин, Куринское рыбное хозяйство и Мингечаурская проблема. Известия Азербайджанской станции ВНИРО, вып. 2, 1939.

Показатели \ Возраст после выклевывания (в днях)		10	19	30	40	47
Абсолютная длина (в мм)	средняя	16,5	21,0	32,3	32,5	38,6
	колебания	15,5—17,2	17,8—2,44	24,6—37,2	28,0—40,5	26,2—45,5
Вес (в мг)		23,3	56,7	200,0	275,0	336,0
Количество экземпляров		15	15	20	24	14
Средняя температура воды (в °С)		22,1	23,1	23,0	25,5	—

С 23 мая по 6 июля отход выращиваемой молоди шипа составил 80,6%, а после 20 июля в течение двух недель уснула вся остальная молодь. Обусловлено ли это неблагополучным газовым режимом[1] или другими причинами (эпизоотией), не выяснено. Такая же участь постигла небольшое количество молоди осетра, что указывает на общую причину отхода той и другой молоди. По мнению рыбоводов, гибель молоди шипа не обусловлена нежизнеспособностью потомства, полученного методом гипофизации. Это указывает лишь, что методика выращивания молоди осетровых нуждается в тщательной и всесторонней проработке.

[1] В выростном бассейне дефицит кислорода составлял от 15,7 до 39,1%.

ПОПРАВКИ

I

В статье проф. П. Г. Борисова „Научные наблюдения и разведка рыбы с помощью света" („Рыбное хозяйство", № 10—11, 1946 г.) на стр. 40 (9-я строка снизу в левой колонке) в зоологическом наименовании вместо напечатанного „delicatus" следует читать „delineatus".

II

В статье П. В. Тюрина „Как улучшить качественный состав рыбных запасов в лещевых озерах" („Рыбное хозяйство". № 10—11, 1946 г.) на стр. 34 (19-я строка снизу в левой колонке) напечатано: „в 1944—1945 гг."; следует читать: „в 1844—1845 гг."

III

В № 12 журнала „Рыбное хозяйство" за 1946 г. на стр. 15 во 2-й строке сверху вместо напечатанного „прудового хозяйства" следует читать „прудового хозяйства".

30 лет научной и педагогической работы проф. А. Н. Елеонского

Московский технический институт рыбной промышленности им. А. И. Микояна (Мосрыбвтуз) на открытом заседании Ученого совета чествовал доктора биологических наук профессора Александра Николаевича Елеонского в связи с 30-летием научной и педагогической деятельности и 60-летием со дня рождения.

Вскоре после окончания Московского университета (1910 г.) и Московского сельскохозяйственного института, ныне Тимирязевской сельскохозяйственной академии (1913 г.), А. Н. Елеонский был избран старшим ассистентом кафедры рыбоводства отделения рыбоведения Московского сельскохозяйственного института (1915 г.). Отделение рыбоведения названного института было впоследствии преобразовано в Мосрыбвтуз, в стенах которого непрерывно протекала научная и педагогическая деятельность А. Н. Елеонского. В 1924 г. А. Н. Елеонский был избран заведующим кафедрой рыбоводства Мосрыбвтуза.

25—30 лет назад рыбоводство у нас начинало формироваться в качестве не только отрасли рыбного хозяйства, но и научной дисциплины. Кафедра рыбоводства отделения рыбоведения, а впоследствии Мосрыбвтуза была центром, где воспитывались кадры советских рыбоводов, велась обширная научная, популяризаторская и консультационная работа.

Вся эта разносторонняя многолетняя работа связана с именем проф. А. Н. Елеонского. Без преувеличения можно сказать, что все советские рыбоводы являются его учениками. Труды проф. А. Н. Елеонского по рыбоводству являются настольными книгами всех работников советского прудового хозяйства.

Много сил и энергии проф. А. Н. Елеонский отдал организации научно-исследовательских учреждений по рыбоводству (Московская рыбохозяйственная экспедиция, Царицынская опытная озерная станция, Московская областная рыбохозяйственная станция, Всероссийский научно-исследовательский институт прудового рыбного хозяйства и др.).

Славная юбилейная дата неустанной работы проф. А. Н. Елеонского была отмечена многочисленными рыбохозяйственными организациями, центральными и местными, профессорско-преподавательским и студенческим коллективом Мосрыбвтуза, учениками и друзьями юбиляра.

Н. Н. АНДРЕЕВ
Кандидат технических наук

Применение траловой лебедки на судах для лова кошельковыми неводами

(„Pacific Fisherman", mars, 1946)

Описываемая траловая лебедка была в виде опыта установлена на сейнере в обычном месте. Она очень компактна, имеет два барабана, расположенные вдоль судна, две турачки и кнехты.

Стальной стяжной трос состоит из двух частей равной длины, которые перед заметом соединяются с помощью восьмерки. Перед заметом трос наматывается целиком на левый барабан таким образом, что пятной конец находится наверху. Этот конец продевается через стяжные кольца и закрепляется у верхней петли пятного кляча. Во время замета вместе с неводом в воду сползает и стяжной трос, сматываясь со свободно вращающегося левого барабана. Как только замет окончен и сейнер подойдет к вспомогательной лодке, пятной конец стяжного троса передается на правый барабан лебедки и начинается кошелькование.

Во время кошелькования одновременно работают оба барабана: на правый наматывается пятная, а на левый — бежная часть стяжного троса. Пятная часть подводится к правому барабану через два канифас-блока, прикрепленные к правому фальшборту, как показано на рис. 1.

Когда стяжные кольца подойдут к борту, лебедку останавливают, а барабаны с помощью тормоза удерживают от обратного вращения. По окончании выборки невода части стяжного троса разъединяют и выдергивают из колец. Затем их вновь соединяют и перематывают стяжной трос с правого барабана на левый.

При следующем замете весь процесс повторяется.

Первый опыт применения этой лебедки был весьма успешным, и авторы предполагают применять ее и впредь,

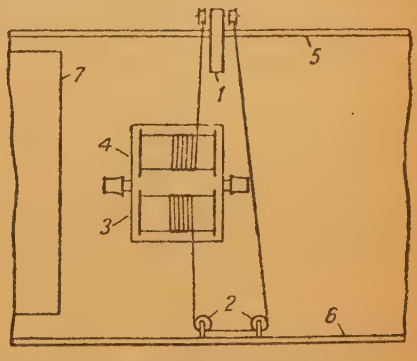


Рис. 1. Схема лебедки:
1 — нот-балка; 2 — канифас-блоки; 3 — правый барабан; 4 — левый барабан; 5 — левый фальшборт; 6 — правый фальшборт; 7 — поворотная площадка.

добавив небольшие приспособления, улучшающие ее эксплоатацию. Самым важным усовершенствованием будет укрепление специального блока под барабанами лебедки. Через этот блок будет проходить бежная часть стяжного троса (рис. 2). Таким образом, надобность в двух канифас-блоках отпадает.

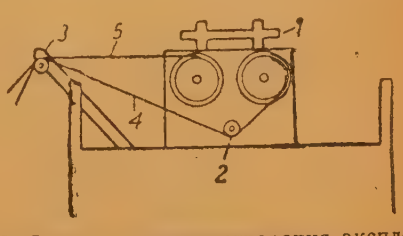


Рис. 2. Схема усовершенствования эксплоатации лебедки:
1 — кнехты; 2 — блок; 3 — нот-балка; 4 — пятная часть стяжного троса; 5 — бежная часть стяжного троса.

ИЛЬЯ ВАСИЛЬЕВИЧ ТОНКИХ

13 декабря 1946 г. в г. Ростове н/Д скончался заведующий лабораторией гидробиологии и воспроизводства Доно-Кубанской научной рыбохозяйственной станции ВНИРО кандидат биологических наук Илья Васильевич Тонких.

И. В. Тонких родился в 1891 г. В 1915 г. окончил естественное отделение Киевского университета. Пройдя в 1929—1930 гг. Высшие рыбоводные курсы, Илья Васильевич приступил в 1931 г. к научной работе в качестве младшего научного сотрудника Доно-Кубанской научной рыбохозяйственной станции. В 1939 г. Илье Васильевичу по решению Высшей Аттестационной Комиссии присуждены степень кандидата биологических наук и научное звание старшего научного сотрудника.

Обладая большой научной эрудицией, Илья Васильевич всегда умело увязывал свои исследования с практическими задачами рыбного хозяйства. Его работы «Организация и методика разведения частиковых на Кубани» (1934 г.), «Влияние температур на развитие икры леща и судака» (1939 г.) сыграли большую роль в улучшении качества рыбоводных работ. Исследование «Экология размножения сельди и ее искусственное разведение» (1935 г.) дало исчерпывающую критику тех мероприятий, которые проводились без соответствующего научного обоснования.

Значительным вкладом в рыбохозяйственную науку являются также работы Ильи Васильевича: «Изучение методики выдерживания в садках производителей частиковых рыб до стадии текучести половых продуктов», «Опыт прудового выращивания молоди рыбца и шемаи», «Сохранение половых продуктов частиковых рыб», «Нерестово-выростное значение и мелиорация Челбасско-Бейсугских лиманов», «Значение Аксайско-Сальского займища как нерестилища полупроходных рыб» и другие.

Илья Васильевич — участник Великой Отечественной войны.

В лице Ильи Васильевича мы потеряли скромного, хорошего товарища, а советская рыбохозяйственная наука — безраздельно преданного ей работника.

Ф. Аверкиев, В. Афанасьева, Л. Бердичевский, Е. Бойко, В. Бойко, А. Драгунов, И. Домаревская, Л. Миндер, З. Михайловская, М. Олейникова, В. Сариев, И. Сыроватский, Н. Сыроватская.

ВЛАДИМИР ИЛЬИЧ ГРИБАНОВ

20 декабря 1946 г. на 43-м году жизни скончался директор Южно-Сахалинского отделения ТИНРО кандидат биологических наук Владимир Ильич Грибанов. В его лице советская рыбохозяйственная наука потеряла талантливого исследователя тихоокеанских лососей и незаурядного организатора.

Окончив в 1929 г. Московский промышленно-экономический институт, В. И. Грибанов прошел аспирантуру во ВНИРО (б. ЦНИРХ) и одновременно прослушал основные биологические дисциплины в Московском университете. С 1933 по 1937 г. В. И. Грибанов был директором Камчатского отделения ТИНРО.

В это время на Камчатке было положено начало обширным работам по изучению нерестилищ лососевых и углубленным стационарным исследованиям пресноводного периода жизни тихоокеанских лососей. Все эти работы дали впоследствии значительные научные и практические результаты. Свои непосредственные наблюдения над кижучем В. И. Грибанов обобщил в виде ценной монографии [1].

В течение 1940 г. В. И. Грибанов работал начальником Камчатского отделения Дальрыбы, после чего снова вернулся в Камчатское отделение ВНИРО, где с 1941 по 1945 г. заведывал лабораторией промысловой ихтиологии, успешно руководя стационаром по изучению биологии и экологии красной (нерки) р. Озерной и Курильского озера на юго-западном побережье Камчатки. В итоге этих исследований были созданы научные основы регулирования промысла озерковской красной — одной из ценнейших рыб Камчатки.

В сентябре 1945 г. В. И. Грибанов возглавил Южно-Сахалинское отделение ТИНРО, где в трудных условиях сумел быстро организовать научную работу.

В. И. Грибанов был верным сыном партии Ленина—Сталина. Вступив в ВКП(б) в 1918 г. пятнадцатилетним юношей, он активно участвовал в гражданской войне. В позднейшие годы, работая в Петропавловске-на-Камчатке, В. И. Грибанов избирался членом горкома и обкома ВКП(б), а также депутатом облсовета и членом президиума Камчатского облисполкома. На Камчатке Владимир Ильич пользовался заслуженными авторитетом и популярностью.

Высоко дисциплинированный при выполнении служебного и общественного долга, простой и отзывчивый товарищ — таким В. И. Грибанов навсегда остался в нашей памяти.

Л. С. Бердичевский, Т. Б. Берлянд, В. А. Джапаридзе, А. С. Захаров, К. Н. Куладченко, Ф. Э. Криммер, Ф. В. Крогиус, Е. М. Крохин, И. И. Лагунов, Д. В. Павлов, Н. И. Павлов, И. А. Полутов, К. И. Панин, Р. С. Семко, А. Г. Смирнов, А. Н. Стариков, А. И. Сынкова, П. Н. Сухорученко, И. А. Шередека.

---

[1] Находится в печати.

ХРОНИКА

☆ Совет министров СССР обязал Министерство рыбной промышленности западных районов СССР провести в 1947 г. исследование Ладожского озера и озер на Карельском перешейке для использования их в рыбоводных целях и расширения там рыбного промысла.

☆ На основании специального решения Совета министров СССР будет упорядочена, упрощена и сокращена статистическая отчетность. Все формы, их отдельные разделы и показатели, не используемые для хозяйственной деятельности, оперативного руководства и плановой работы, должны быть отменены. Телеграфная отчетность будет ограничена минимальным количеством необходимых показателей, вся остальная телеграфная отчетность будет заменена почтовой. Все виды отчетности, не утвержденные ЦСУ Госплана СССР, будут ликвидированы.

☆ При Министерстве рыбной промышленности западных районов СССР образована комиссия под председательством заместителя министра А. К. Обухова для разработки мероприятий по рыбохозяйственной мелиорации и массовому разведению ценных промысловых рыб в Каспийском бассейне.

☆ Главрыбснабу разрешено организовать свои конторы в Свердловске и Одессе.

☆ В Одессе организовано хозрасчетное управление Антарктической китобойной флотилии с непосредственным подчинением этого управления Министерству рыбной промышленности западных районов СССР.

☆ С 1 марта 1947 г. в Москве начинают работать четырехмесячные курсы подготовки работников по техническому нормированию для учреждений и предприятий Министерства рыбной промышленности западных районов СССР.

☆ В 1947 г. будет проведена типизация флота рыбной промышленности западных районов СССР и разработан проект ГОСТ «Суда рыбной промышленности, типы и основные элементы».

☆ На рыбопромышленных предприятиях создается фонд директора за счет прибыли предприятий, а на предприятиях, у которых прибыль по плану не предусмотрена, — за счет экономии от снижения себестоимости продукции.

☆ Министерство рыбной промышленности восточных районов СССР объявило конкурс на конструирование следующих машин: 1) автомат для разделки лососевых на консервы, 2) машина для разделки лососевых на посол, 3) аппарат для глазуровки рыбы. За лучшие конструкции первой машины установлены первая премия в 25 тыс. руб., две вторых премии по 15 тыс. руб. и две третьих премии по 10 тыс. руб.; за лучшие конструкции второй машины — первая премия в 20 тыс. руб., две вторых премии по 12 тыс. руб. и две третьих премии по 8 тыс. руб.; за лучшие конструкции аппарата для глазуровки — первая премия в 10 тыс. руб., две вторых премии по 6 тыс. руб. и две третьих премии по 4 тыс. руб. Срок представления предложений 1 августа 1947 г.

☆ С 1 января 1947 г. в составе Главприморрыбпрома организован китобойно-зверобойный трест «Далькитозвертрест» для добычи и обработки китообразных и ластоногих животных.

☆ Курильский рыбопромышленный трест переведен из г. Владивостока в г. Северо-Курильск.

Отв. редактор **В. П. Зайцев** Техн. ред. **Е. И. Кисина**

Л82475 Сдано в производ. 8/I 1947 г. Подписано к печати 25/III 1947 г. Объем 3 п. л.
Уч.-изд. л. 6,5 Знаков в печ. л. 76000 Формат 70×108/16 Тираж 4000
Цена 5 руб. Зак. 10

13-я тип. треста „Полиграфкнига" ОГИЗа при Совете министров СССР.
Денисовский, 30

Содержание

А. А. Ишков — Итоги 1946 г. и наши задачи в 1947 г. 1

Производство и техника

Инженер А. А. Вагнер—Работа экспериментальных баз по технике промышленного рыболовства 6
П. В. Тюрин—Трал и траловое оборудование мотобота 75 л. с. 11
А. Ф. Таран—Задачи и организация рыбопромысловой разведки в Баренцовом море 14
М. В. Разговоров—Итоги первого трехмесячника по сбору и реализации изобретательских и рационализаторских предложений . . . 16
Инж. Г. М. Иллютович — Задачи внедрения новой техники 19
С. В. Михайлов—Как определять годовую нагрузку на траулер 22
Инж. Г. Н. Глебов—Экономная постройка дрифтерных сетей 24
А. Ф. Зубриков—Ликвидация нарушений Устава рыбацкой артели в колхозах Северного Каспия 25

Научный отдел

Проф. Ф. И. Баранов—Изучение интенсивности рыболовства 27
Н. Н. Андреев—Установление норм выработки при сшивании дели . . . 31
П. А. Дрягин—Уловы осетра в водоемах Сибири 34
И. Г. Юданов—Технологическая характеристика сайки 39
Я. И. Гинзбург — Опыт искусственного оплодотворения икры шипа на Куре 41
30 лет научной и педагогической работы проф. А. Н. Елеонского . . . 44

Иностранный отдел

Н. Н. Андреев—Применение траловой лебедки на судах для лова кошельковыми неводами 45

Personalia

И. В. Тонких 46
В. И. Грибанов 47

Хроника 48

Цена 5 руб.